4° H. nat. 186 f (1

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Oesterreichisches

naturhistorisches

BILDER-

Conversations-Lexicon.

Ein unentbehrliches

HANDBUCH

zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse und zur Unterhaltung für Alle Stände, in alphabetischer Ordnung

über das

Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche.

Nach den neuesten und zuverlässigsten Entdeckungen, Erfahrungen u. Beobachtungen in dem Gebiethe der

DREY NATURREICHE,

von einem

GELEHRTEN-VEREINE

gearbeitet, verfasset und herausgegeben.

Erster Band.

Mit 32 colorirten Kupfertafeln.

WIEN, 1835.

v. Hirschfeld's Verlag.

Fr. 2135

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Oesterreichisches naturhistorisches

Bilder-

Conversations-Lexicon.

Digitized by Google

Wir übergeben dem Lese-Publicum ein Werk, von dem wir hoffen, daß es seine Bestimmung erfüllen soll. Was den Zweck desselben betrifft, haben wir uns redlich bemüht, aus den lautersten Quellen zu schöpfen, mannigfaltig zu seyn, ohne breit zu werden, instructiv, ohne langweilig, vollständig, ohne ermüdend zu seyn. In Betreff der Mittel hat die Verlagshandlung die Verpflichtung übernommen, das Werk in Druck und Kupfer anständig auszustatten, und wird sie erfüllen. So mög' es denn für sich selbst Zeugenschaft geben!

Die Herausgeber.

Digitized by Google

A.

Aal, gemeiner, Muraena anguilla. (Bd. I. Taf. I, Fig. 1.) Ein bekannter Fisch aus dem Geschlechte der Muränen. Er hat, wie die verwandten Gattungen, einen runden, schlüpfrigen, schlangenförmigen Körper; einen glatten Kopf, zehn Stacheln in der Kiemenhaut, eine röhrenförmige Kiemenöffnung und mit einander verwachsene Rücken-, Schwanz- und Afterflossen. Von allen andern kann man den gemeinen Aal daran unterscheiden, daß sein Körper ungefleckt, und der Unterkiefer länger ist als der obere. Die Farbe des Rückens ist verschieden; bald schwarzblau, bald olivenbraun, der Bauch fällt ins Weiße, oder Blaßgelbe. Die feinen, zarten Schuppen, welche den Körper decken, werden durch den Schleim, womit der ganze Fisch überzogen ist, ganz versteckt, und nur durch das Vergrößerungsglas, und in der abgezogenen getrockneten Haut recht sichtbar.

Seine Länge beträgt 3 — 4 Fuß und darüber; oft wird er Armsdick, und 18 — 20 Pfund schwer. Er ist ein inländischer Fisch, der in Flüssen, Seen, Teichen, und andern süßen Gewässern sich aufhält; im Frühjahr aber auch ins Meer geht, und in der Nord- und Ostsee häufig gefangen wird. Der Aal macht gleichsam den Uebergang von den Schlangen zu den Fischen. Im Winter verbirgt er sich in Gesellschaft unter dem Schlamme. Die Höhle, worin er liegt, hat zwey Oeffnungen. Sie dient ihm auch im Sommer (am Tage) zum Aufenthalt, da er nur des Nachts seinen Geschäften nachgeht. Aus diesem Grunde weiß man auch nicht viel von seiner Lebensart. Seine Nahrung besteht; da er ein Raubfisch ist, in kleinen Fischen, in Insecten, Würmern, im Aase von thierischen Körpern, z. B. Fröschen u. s. w., und in Fischrogen. Im Frühlinge geht er des Abends, wenn es geregnet hat oder stark thaut, ans Land, und frißt in Gärten und Feldern die jungen Erbsen, die junge Saat, und andere Pflanzen ab; hält sich aber nicht länger als bis zum Aufgang der Sonne, außer dem Wasser auf. Wenn man die Straße entdecken kann, auf der er fortschlich, und sie in der Nacht mit Sand oder Asche bestreut, so muß er liegen bleiben, und wird gefangen.

Die Art und Weise seiner Fortpflanzung ist noch nicht völlig bekannt; doch scheint so viel gewiß zu seyn, daß er lebendige Junge gebärt, da man diese bey Eröffnung aller Aale entdeckt hat; und zwar bestätiget dieß der Herr Graf von Rechtern aus Nimwegen. Er hat die kleinen jungen Aale in der Dicke eines feinen Bindfadens bey Oeffnung eines Weibchenaales lebendig gesehen. Herr M. Berger in der Lausitz bemerkte in dem Weibchenaale in dem Monathe Juny in der Gegend des Afters eine Geschwulst, woraus im folgenden Monathe die ausgebildeten Aale hervorkamen. Auch hat dasselbe schon lange früher Herr Fr. Ruisch gesagt. Daß sie Zwitter seyen ist ohne Zweifel irrig; wie sie sich aber begatten, weiß man nicht. Sie sollen gegen 10 Junge bringen, die sehr dünn, jedoch 2 bis 3 Zoll lang sind. Man fängt die Aale auf mancherley Weise: mit Angeln, Reusen, Aalstossen und in den Mühlgerinnen in dem sogenannten Schwetterich, der wie ein Sack gebildet ist; ein ausgewässerter Häring dient als Köder. Im Meere wird der Aal, wo er häufig ist, mit Netzen gefangen. In Jütland zieht man nicht selten auf einmahl 2000 Stück hervor.

Das Fleisch schmeckt süß und sehr angenehm, es wird zu den Leckereyen gerechnet, darf aber nicht zu häufig genossen werden, weil es seines Fettes wegen schwer zu verdauen ist. Aale aus Flüssen und salzigen Gewässern schmecken besser als die aus Teichen. In Hamburg bereitet man die sogenannten Kulpaale. Man zieht nähmlich dem Fisch die Haut ab, bestreut ihn mit Salz und Gewürz, streift die Haut wieder zurück und hängt ihn in Rauch auf.

Aalmutter, Blennius viviparus. (Bd. I. Taf. I. Fig. 2.) Dieser Fisch gehört nicht zu den Muränen, sondern zu einem Geschlechte, dessen Gattungen man unter dem Nahmen Schleim- oder Rotzfische kennt. Sie haben einen lanzenförmigen mit Schleim überzogenen Körper, einen stumpfen schrägen Kopf, 6 Strahlen in der Kiemenhaut, eine abgesonderte Afterflosse; einige haben auch am Kopfe gewisse Anhängsel oder Kämme.

Die Aalmutter erkennt man an den röhrenförmigen Nasenlöchern und den beyden kleinen Fühlfäden am Munde. Ihr Kopf gleicht einem Krötenkopfe, der Rumpf aber dem des Aals, der Körper sieht röthlich braun aus, und ist mit schwarzen Flecken gezeichnet. 12 bis 16 Zoll ist seine ganze Länge. Er wird von kleinen, länglich weißen schwarz eingefaßten Schuppen bedeckt.

Merkwürdig ist die Aalmutte deßwegen, weil sie lebendige Junge gebärt. Im Junius darf man nur ihren

Aalraupe. Aalwürmer.

Bauch ein wenig drücken, so kommen kleine Fischchen hervor. Man hat schon 2 bis 300 in dem Bauche eines einzigen dieser Fische gefunden. Das mittelländische Meer, die Nord- und Ostsee sind der Aufenthalt der Aalmutter. Sie lebt im Grunde und nährt sich von der Krebsbrut.

Man fängt sie mit der Angel und dem Netze. Das Fleisch ist zwar eßbar, wird aber nicht geachtet. Die Gräthen nehmen nach dem Sieden eine grüne Farbe an, und leuchten im Finstern.

Aalraupe, Gadus lota. (Bd. I. Taf. I. Fig. 3.) Sie führt auch die Nahmen Quappe, Trusche, Aalgutta, und gehört zu den Weichfischen, die einen länglichen, mit kleinen losen Schuppen bedeckten Körper, einen keilförmigen glatten Kopf, 7 runde Strahlen in der Kiemenhaut und Flossen haben, die alle mit der gemeinschaftlichen Haut des Körpers bekleidet sind. Von allen Gattungen unterscheidet sich die Aalraupe durch die gleichen Kinnbacken und durch das weite mit Bartfäden besetzte Maul. Der Rumpf ist schwarz und gelb marmoriert, zuweilen braun, mit blaßgelben Flecken, und überall mit Schleim überzogen, der Kopf sieht einem Froschkopfe ähnlich. Die süßen Gewässer von ganz Europa und Ostindien sind der Aufenthalt dieses Fisches. Er liebt das reine Wasser und liegt in der Tiefe unter den Steinhöhlen versteckt, um den kleinen vorüberlaufenden Fischen aufzulauern, die er mit außerordentlicher Schnelligkeit zu erhaschen weiß. Außerdem frißt er auch Insecten und Gewürme, die Zahl seiner Eyer ist unglaublich groß. In einem Weibchen hat man schon an 128,000 derselben gefunden; und doch wird der Fisch höchstens nur drey Zoll lang und etwa 10 bis 12 Pfund schwer. Das Fleisch ist zart, angenehm und auch schwächlichen Personen genießbar und zuträglich. Die Leber wird zu den Leckerbissen gerechnet. In ein Glas gethan, und der Sonne- oder Ofenwärme ausgesetzt, gibt sie ein Oehl, das ein wirksames Mittel wider die Flecken auf der Hornhaut seyn soll.

Aalwürmer, Vibrio. Diese microscopischen Geschöpfe gehören zu der Ordnung der sogenannten Infusionsthierchen, oder Infusionswürmer, wie sie eigentlich heißen sollten. Sie machen ein eigenes, aus mehreren Gattungen bestehendes Geschlecht aus, sind rund, lang, einfach; theils durchsichtig, theils gallertartig und undurchsichtig.

Die merkwürdigsten Gattungen sind das Essigälchen (vibrio aceti) und das Kleisterälchen (vibrio glutinis.) Jenes unterscheidet sich durch einen sehr langen, fein zugespitzten Schwanz und dadurch, daß es beym Anfange desselben eine kleine hervorstehende Zunge hat, die zurückgezogen werden kann. Es sind munntere und lebhafte kleine Thierchen, die in einem einzigen Essigtropfen zu hunderten herumschwimmen. Sie erzeugen sich im Sommer in allen Essigarten, sobald dieselben in unbedeckten Gefäßen stehen.

Die Kleisterälchen sind viel kürzer und nach dem Kopfe hin dicker. Sie haben einen kolbenförmigen, zugerundeten Kopf, und auf dem Rücken einen dunkeln runden Schild, der mit einem weißlichen Kreise eingefaßt ist. Ihre Bewegung ist viel langsamer und ungeschickter. Sie leben in Buchbinderkleister und in der Stärke, die mit Wasser flüssig gemacht wird. Beyde Dinge müssen der freyen Luft ausgesetzt seyn, wenn sich die Aelchen darin erzeugen sollen.

Sowohl die Essig- als die Kleisterälchen pflanzen sich auf zweyerley Art, nähmlich durch Eyer und lebendige Junge fort. Beyde haben die Eigenschaft mit einander gemein, daß sie, wenn man sie durchschneidet, über 100 Junge von sich geben, wovon jedes in einem Ey eingeschlossen ist. Das Junge kriecht sogleich heraus, schwimmt um die Mutter herum und wächst. Wenn die Feuchtigkeit, worin sie sich befinden, verdünstet, so sterben sie; sie leben aber selbst nach 20 Jahren wieder auf, wenn von neuem Feuchtigkeit zugegossen wird.

Aaskäfer, Silpha. Man belegt ein ganzes Käfergeschlecht von 94 Gattungen mit diesem Nahmen, weil die meisten sich nicht nur als Larven, sondern auch als Käfer von faulenden, thierischen Körpern nähren. Diese Käfer haben keulenförmige und durchblätterte Fühlhörner, einen hervorragenden, oft auch niedergebeugten Kopf; ein flaches Bruſtschild, welches nebst den Flügeldecken gerändert ist. Die bekanntesten und merkwürdigsten Gattungen sind:

Der deutsche Aaskäfer, oder größte Todtengräber Silpha germanica. (Bd. I Taf V. Fig. 1.) der dem Maykäfer an Größe nur wenig nachgibt und 14 Linien lang ist. Er sieht glänzend schwarzbraun aus, und nur der äußere Rand der stumpfen Flügeldecken ist braun. Von den Ringen des Hinterleibes stehen bey ihm, wie bey der folgenden Gattung, immer 3 hervor. Todtengräber hat man diesen Käfer darum genannt, weil er die besondere Eigenschaft besitzt, todte thierische Körper, Frösche, Kröten, Mäuse, Ratten, Maulwürfe, Schlangen u. s. w. gleichsam zu begraben. Man weiß nicht ob man hierbey mehr die Thätigkeit und Geschicklichkeit des Käfers, oder seinen feinen Geruch bewundern soll. Durch

Digitized by Google

letzteren wird er in Stand gesetzt ein Aas in der Ferne zu entdecken. Daher bemerkt man, daß die Ausdünstungen eines Aases im Kurzen mehrere Todtengräber herbeylocken. Ist dasselbe nicht groß, so wird sogleich Anstalt zur Beerdigung getroffen. Zuerst unterwühlen sie den Boden, worauf es liegt; ist dieser zu fest, oder zeigt sich sonst ein Hinderniß, so schleppen sie es auf einen bequemen Platz und scharren nun mit den Vorderfüßen die Erde so tief weg, daß das Aas einsinkt und ganz mit Erde bedeckt wird. Mit dieser Arbeit werden 4 bis 5 Aaskäfer nach wenigen Stunden fertig, ob sie gleich nicht selten 1 Fuß tief eingraben. Sie legen sodann ihre Eyer in den todten Körper, damit die daraus entstehenden Larven sogleich Nahrung in Ueberfluß finden. Wenn diese Larven ihre gehörige Größe erlangt haben, so begeben sie sich tiefer unter die Erde und machen sich daselbst vermittelst einer Feuchtigkeit, die sie von sich geben, ein eyförmiges Gewölbe. In dieser neuen Wohnung verwandeln sich die Larven in eine Nymphe oder Puppe, aus welcher nach und nach ein vollkommener Aaskäfer entsteht, der sich in die freye Luft begibt.

Man trifft diese Gattungen im Juny nicht selten an Wegen und an Triften neben dem Kothe sitzend an, nicht um sich von demselben zu ernähren, sondern um den darin lebenden Käfern aufzulonern, sie zu tödten, einzuscharren und ebenfalls Eyer hinein zu legen.

2) Der rothbandirte Aaskäfer, oder eigentlich sogenannte Todtenkäfer, auch Bisamkäfer, Silpha vespillo, ist wenigstens in unseren Gegenden weit häufiger, als jener, und wird daher auch öfters beym Vergraben todter thierischer Körper angetroffen. Er ist nur 9 Linien lang und etwa halb so groß wie ein Maykäfer, von Farbe schwarz; doch haben die Flügeldecken 2 breite, gelbrothe und ausgezackte Binden und der Knopf an dem Fühlhorn ist braunroth.

Diesen Käfer kann man auf Feldern, in Gebüschen, auf Triften und anderwärts vom Aprill den ganzen Sommer hindurch finden. Um ihn anzulocken, darf man ihm nur eine todte Maus oder einen Maulwurf hinlegen. Er gleicht in der Lebensart dem vorigen völlig, und gibt einen äußerst scharfen Geruch von sich, den viele bisamartig finden; er ist aber im Grunde aasähnlich und wird auch nach mehreren Jahren an todten aufgesteckten Käfern bemerkt.

Aaspflanze, Stapelia. Diesen Nahmen führt ein Pflanzengeschlecht, von welchem vornehmlich 2 Gattungen besonderer Eigenschaften wegen berühmt sind. Sie haben große, radförmige, ausgebreitete, in 5 Lappen zertheilte Blumenkronen, welche in einem kleinen fünftheiligen Kelch sitzen, und 5 Staubgefäße und ein sternförmiges Honigbehältniß enthalten.

Die Aaspflanze mit glatten, bunten Blumen, Stapelia variegata. (Bd. I. Taf. VI. Fig. 1.) hat spannenlange, gemeiniglich stumpfe viereckige Stängel, welche an den Ecken mit vielen kleinen, spitzigen und aufrecht stehenden Zäckchen versehen sind. Diese Stängel liegen mit dem untern Theile auf der Erde, und treiben Wurzeln, durch die sie sich vermehren. Der obere Theil der Stängel richtet sich aufwärts; an seinen Ecken treiben die Blüthen hervor, welche gelb und purpurfarb gefleckt sind.

Die rauhe Aaspflanze, Stapelia hirsuta, hat viele Aehnlichkeit mit der vorigen. Sie besteht aus lauter dicken, saftigen und eckigen Stängeln, die gefurcht und gezackt sind. Beyde Pflanzen haben keine eigentlichen Blätter. Die Blume der rauhen Aaspflanze ist mit vielen feinen Härchen besetzt; ihr Grund ist gelblich, mit purpurnen Linien gestreift und gewürfelt. Sowohl sie, als die vorige gewährt einen schönen Anblick, aber ihr Geruch ist widrig, er gleicht vollkommen dem vom Aase; und lockt daher auch die Schmeiß- oder Brechfliege, (musca vomitoria) an, welche in der Meinung es sey Aas, worauf sie sitze, ihre Eyer oder Maden darauf fallen läßt. Da die jungen Larven aber keine Nahrung finden, so müßen sie den Irrthum ihrer Mutter mit dem Leben bezahlen. Doch soll es in der Heimath dieser Pflanzen, in Afrika, eine Gattung von Fliegen geben, die sich von den Säften der Blume nährt und deren Larven ebenfalls Nahrung darauf finden.

In Gewächshäusern kommt die Aaspflanze bey uns sehr leicht fort, doch bringt man die erstere sehr schwer zur Blüthe.

Abbiß, Scabiosa succisa. (Bd. I. Taf II. Fig 1.) Eigentlich Teufelsabbiß. Die Pflanze ist eine Gattung des Grindkrauts und führt sonst den Nahmen Apothekerscabiose. Die Blüthe hat, wie bey den übrigen, einen vierblätterigen, gemeinschaftlichen Kelch, und besteht aus einem Büschel von dicht ineinander stehenden Blümchen, deren besonderer Kelch oben und doppelt ist.

Bey dem Abbiß sind die Blumenkrönchen gleich breit, der Stängel einfach, die Zweige stehen dicht beysammen, und die Blätter sind lanzetförmig eyrund.

Die meistens himmelblaue, bisweilen aber auch röthliche Blüthe kommt im August und September zum Vorschein. Die

Digitized by Google

Abendpfauenauge. Abgottschlange.

ganze Pflanze dauert einige Jahre, stirbt im Herbst ab, und schlägt im Frühjahre wieder aus. Sie wird gegen 2 Fuß hoch, und wächst in Deutschland, in niedrigen unfruchtbaren Gegenden auf Rainen, Wiesen u. s. w. Die Wurzel ist fingersdick und mit vielen weißen Fasern besetzt; ihr unterer Theil stirbt jährlich ab, und dann sieht sie aus als ob sie abgebissen wäre. Da man dieser Pflanze in vorigen Zeiten außerordentliche Kräfte zuschrieb, so glaubte man, der Teufel beiße aus Neid ihre Wurzeln an; daher ihr Nahme.

Die hochgepriesenen Arzneykräfte dieser Pflanze haben sich zwar in den neuern Zeiten nicht bestätigt, indeß gibt doch der Absud oder Saft davon ein gutes Gurgelwasser.

Abendpfauenauge, Nachtpfauenauge, Weidenschwärmer, Sphinx legitima ocellata. (Bd I. Taf. XI. Fig. 1.) Ein Dämmerungsfalter von ansehnlicher Größe und schöner Zeichnung. Er ist 1 1/2 Zoll lang und 3 1/2 Zoll breit. Seine Flügel sind ein- und ausgeschweift, die vorderen röthlichgrau, mit hellern und dunklern Zeichnungen, die hintern rosenroth mit einem großen violetten Auge, das einen schwarzen Stern hat. Die Raupe sieht bläulichgrün aus, und ist weiß gestreift. Sie lebt auf Espen, Weiden, Aepfelbäumen, und verwandelt sich, ohne eine künstliche Hülle für ihre Puppe zu verfertigen, in der Erde.

Am Tage findet man den Schmetterling träge an dünnen Zweigen der Weiden u. s. w. sitzen; in der Nacht fliegt er umher, und sucht seine Nahrung auf Blumen. Er ist eben nicht häufig, aber in Deutschland einheimisch.

Abgottsschlange, Boa constrictor. (Bd. I. Taf. VIII. Fig. 1.) Sie heißt auch Königsschlange, und gehört zu dem Geschlechte der Riesenschlangen, welche am Bauche und unter dem Schwanze Schilder haben. An ihrem After sitzen 2 Klauen, die mit dem letzten Ringe verbunden sind, und diesen Amphibien ohne Zweifel zum Festhalten dienen. Sie sind die stärksten und größten unter den Schlangen; sie haben zwar alle sehr spitzige Zähne, doch fehlt ihnen sämmtlich das Gift.

Die Abgottsschlange ist die berühmteste unter ihnen, und zugleich die größte unter allen Schlangen. Sie wird 20 bis 30 Fuß lang, und erreicht fast die Dicke eines Mannes. Ihr Kopf ist länglich und einem Krokodillkopfe nicht unähnlich; in beyden Kiefern stehen viele lange, gekrümmte und spitzige Zähne; die Farbe der Haut ist sehr verschieden, aber schön glänzend gezeichnet. Meistens sieht sie gelblich oder bräunlich aus, und ist mit bräunlichen Flecken geziert. Ueber den Rücken läuft ein schwarzer Streif hin. Am Bauche befinden sich 240, unter dem Schwanze aber 60 Schilde.

Diese ungeheure Schlangen bewohnt Ostindien und Afrika. Einige südamerikanischen Völkerschaften verehren sie göttlich, theils ihres prächtigen Ansehens wegen, theils um zu verhüthen, daß sie von Niemand angegriffen werde; denn ungereizt soll sie dem Menschen nicht schaden. (Die Amaruschlange in Südamerika, welche die Anis in Peru anbethen, scheint nähmlich keine andere als diese Riesenschlange zu seyn.) Diejenigen, welche sie nicht verehren, trachten ihr eifrig nach, sowohl um ihr Fleisch zu genießen, als auch die Haut zu bekommen, welche bey ihnen ein kostbarer Handelsartikel ist. Sie hält sich meistens auf Bäumen und an Flüssen auf, und schwimmt geschickt. Ihre gewöhnliche Nahrung sind kleinere Thiere, Vögel, Eidechsen, Schlangen, u. d. g. Sie lauert aber auch im Hinterhalte jungen Büffeln, Hirschen, Antilopen u. s. w. auf. Diese umschlingt sie so fest, daß sie ersticken; hierauf zerbricht sie ihnen die Knochen, saugt ihnen das Blut aus, überzieht den ganzen Körper mit einem schlüpfrigen Geifer und verschlingt endlich die Beute ganz. Man kann das Thier zahm machen und abrichten.

Acacienbaum. Acacien nannte man ehemals gewisse Bäume aus dem Geschlechte der Mimosen oder Sinnpflanzen. Jetzt versteht man darunter gewisse Gattungen des Schotendorns (Robinia.) Insbesondere führt der Nordamerikanische Schotendorn den Nahmen unechter Acacienbaum (Rob. pseudoacacia.) Diese, und alle mit ihr verwandten Gattungen haben Schmetterlingsblumen. Der kleine tropfförmige Kelch derselben ist vierfach gezähnt, die Blumenblätter sind stumpf, 9 Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen; der zehnte steht einzeln; die Frucht ist eine lange zusammengedrückte, hörnige Schote, welche einige nierenförmige sehr harte Samen enthält. Nach Linné gehört der Schotendorn in die 17. Classe. (Diadelphia. Zweybrüderige.)

1) Der gemeine unechte Acacienbaum. (Bd. I. Taf. II Fig. 2), mit schönen, schneeweiß blühenden Blumentrauben, wovon jedes Stielchen nur Eine Blüthe hat; seine Blätter sind ungleich gefiedert, und bestehen aus 6 und mehreren Paaren. Die weißlich grünen, eyrunden und glatten Blättchen neigen sich des Nachts unterwärts gegen einander. Der Baum belaubt sich in unseren Gegenden etwas spät, und läßt die Blätter im Herbste dagegen später fallen. Im Junius blüht er und gewährt

Digitized by Google

Acacienbaum.

wegen der unbeschreiblichen Menge der niederhängenden Blumentrauben, einen herrlichen Anblick.

Zugleich verbreitet er einen angenehmen Duft um sich her. Die Schoten sitzen den ganzen Winter hindurch fest und fangen erst an abzufallen, wenn die neuen Laubknospen hervorbrechen. Der Stamm dieses Baumes wird 60 bis 80 Fuß hoch, 2 bis 3 Fuß dick, und hat eine aufgerissene graugrünliche Rinde. Sein Holz ist gelblich, sehr fest und zähe.

Virginien und andere Provinzen des nördlichen Amerika sind sein Vaterland. Nunmehr hat er sich beynahe durch ganz Europa verbreitet, und wird auch in Deutschland an vielen Orten theils zum Nutzen, theils zum Vergnügen, angepflanzt. Sein Anbau verdient in der That alle Aufmerksamkeit; denn er hält nicht nur unsere strengsten Winter eben so gut, wie die einheimischen Holzarten aus, sondern nimmt auch mit jedem Boden vorlieb. Selbst der magerste Sandboden nährt den Acacienbaum; ob es gleich in einem fruchtbaren desto besser wächst. Man kennt nur wenige Holzarten, die so schnell wachsen, als dieser Baum. Selbst solche Stämme, die alle 3 Jahre geköpft werden, treiben auf mittelmäßigem Boden wieder stark.

Das treffliche Holz dient seiner Härte und Dauer wegen gut zum Schiffbau, und wird auch in Nordamerika hierzu angewendet. Daß gerade Stämme zu Bau- und Werkholz dienen, lehrt die Erfahrung. Zum Verarbeiten von allerhand Mobilien und Geräthschaften ist das Acacienholz vorzüglich brauchbar, so wie auch zum Brennen.

Die Blätter und jungen Zweige sind für Ziegen, Schafe, Hasen, Kaninchen und andere Thiere ein gesundes und wohlschmeckendes Futter. Die Blüthen geben den Bienen reichliche Nahrung. Der Samen liefert ein Oehl, und dient in Sibirien auch den Menschen zur Speise.

Die Fortpflanzung dieses nützlichen Baumes ist keinen Schwierigkeiten unterworfen. Den Samen, den fast jeder Baum in großer Menge liefert, sammelt man vom Herbst bis zum Frühjahre, und säet ihn etwa gegen das Ende des Aprills auf ein Gartenbeet von fruchtbarer Erde. Wenn er viel Sonne hat, und dabey, wenn es die Noth erfordert, öfters begossen wird, so geht er nach 14 Tagen auf. Die jungen Pflänzchen schießen noch denselben Sommer 2 bis 4 Fuß hoch und können im zweyten und dritten Frühjahre sogleich an den Ort ihrer Bestimmung verpflanzt werden. Die schlanken jungen Bäume muß man durch Pfähle gegen den Windbruch, und durch Verzäunung oder andere Mittel gegen das Benagen der Hasen verwahren.

Achat.

2) Eine andere Gattung des Acacienbaumes ist der sibirische Erbsenbaum, Robinia caragana (Bd I. Taf. II. Fig. 3.) welcher mehr einen großen baumartigen Strauch, als einen Baum bildet. Er wächst in Sibirien wild, hat gelbe, büschelweise hervorkommende Blüthen, die kleiner sind, als am vorigen, und unterscheidet sich außerdem noch dadurch, daß seine Blätter abgebrochen, gefiedert, und die Blattstiele wehrlos sind.

Der Stamm erreicht eine Höhe von 10 bis 12 Fuß und wird wohl einen Fuß dick. Sein Holz ist hart, gelb, und nimmt eine gute Politur an. Es kann zu Drechslerarbeiten benützt werden. Die Rinde liefert ein Bast zu Flechtwerk, und einen recht guten Flachs. Das Laub kann zur Fütterung gebraucht werden, nur ist es mühsam abzupflücken, und in so geringer Quantität auf einem Baume, daß man deren mehrere entlauben müßte, um eine Kuh zu sättigen. Der nähmliche Fall ist es mit dem Samen, welcher kleinen, graulichen Erbsen gleicht, und zur Nahrung für Menschen und Vieh benützt werden kann.

Die Wurzeln können die Stelle des Süßholzes vertreten, und die eingeweichten Blätter sollen, in Fäulniß übergegangen, eine blaue, dem Indigo ähnliche Farbe geben.

Wenn auch nun gleich das, was man von dem Nutzen des sibirischen Erbsenbaumes sagt, übertrieben ist, so thut man doch recht, ihn anzupflanzen; da er nicht nur schnell wächst, sondern auch mit magern dürren Boden vorlieb nimmt.

3) Eine dritte Gattung, die borstige Acacie, Robinia hispida, (Bd. I. Taf. II. Fig. 4.) verdient noch angeführt zu werden. Man erkennt sie leicht an den rothlichen, mit vielen stachelartigen Borsten besetzten Zweigen. Ihre Blätter sind ungleich gefiedert, und die Blättchen glatt und viel größer als an der gemeinen Acacie.

Der Wuchs ist mehr strauchartig, sperrig und erstreckt sich auf 20 bis 30 Fuß in der Höhe. Der prächtig rothen großen Blüthen wegen, welche in Achseltrauben stehen, muß dieser Baum zu den Zierden der Gärten gerechnet werden. Sein Vaterland ist Nordamerika. Unsere Winter hält er sehr gut aus, und findet sich schon in vielen sogenannten englischen Gartenanlagen in Menge. Er liebt einen lockern, mit Lehm vermischten Sandboden, und wächst ziemlich schnell. Da er hier selten Samen bringt, so vermehrt man ihn durch Pfropfen und Copuliren.

Achat, Achates (Bd. I. Taf. XII. Fig. 1, 2, 3.) Ein bekannter Stein aus der Ordnung der Kiesel. Zunächst

Digitized by Google

iſt er mit dem Chalcedon oder Chalcedonier verwandt. — Alle Achate ſind ein Gemiſch aus verſchiedenen Kieſelarten und beſtehen aus Chalcedon, Carneol, Onyx, Heliotrop, Jaspis u. ſ. w. Sie haben faſt alle möglichen Farben. Es gibt ſchwarze, braune, gelbe, grüne, rothe u. ſ. w. Ihre Grundfarben ſind wieder mit mancherley andern Farben in Streifen, Flecken, Puncten und beſonderen Zeichnungen gemiſcht.

Nach der Art ihrer Zuſammenſetzung führen die Achate verſchiedene Nahmen; z. B. Chalcedon-Achat, wenn Chalcedon die Hauptſteinart in der Miſchung ausmacht, Jaspis-Achat, Achat-Onyx u. ſ. w. In Anſehung der darauf befindlichen Zeichnungen oder Figuren gibt es Band-Achate, mit Streifen oder Bändern; Feſtungs-Achate, mit beynahe regelmäßigen Feſtungslinien; Beeren-Achate, die eine beeren- oder traubenähnliche Zeichnung vorſtellen. Der Regenbogen-Achat ſpielt mit den ſchönſten Farben des Regenbogens, wenn man ihn, in dünnen Tafelchen geſchnitten, gegen das Licht hält.

Die Achate ſind faſt überall auf der Erde verbreitet und in Deutſchland, zumahlen in der Pfalz, in großer Menge und Mannigfaltigkeit zu finden. In Schleſien, Böhmen, Sachſen und anderwärts werden ſehr ſchöne und viele gebrochen. Die orientaliſchen übertreffen jedoch ſowohl an Schönheit der Farben, als an Feinheit des Kerns und der größern Politur-Fähigkeit alle übrigen. Gewöhnlich findet ſich der Achat in nierenförmigen Stücken oder in Neſtern; nur ſelten als ein Geſchiebe in Flötzen. Hier ſcheint er ſich nicht erzeugt zu haben; ſondern vielmehr durch irgend eine Gewalt los geriſſen und in die Flötzſchichten verſchwemmt zu ſeyn. Oft ſteckt er in den feſteſten Felſen; gemeiniglich iſt er mit einer äußern Rinde von einer gefärbten und verhärteten Thonart umgeben. Der Kern iſt entweder durchaus Achat, oder er ſchließt inwendig noch Quarz ein. Bey Nordhauſen fand man Achate, in welchen Topaſſe eingeſchloſſen lagen. Dergleichen Stücke enthalten dann Höhlungen, in welchen ſich die feinern Steine befinden.

Dieſes Geſtein läßt ſich vortrefflich poliren und gewährt alsdann einen ſchönen Anblick.

Er wird in großer Menge verarbeitet, und es gibt zu Nürnberg und an andern Orten in Deutſchland eigene Achatſchleifereyen. Das Schleifen geſchieht mit Schmirgel, das Zerſchneiden mit kupfernen Sägen ohne Zacken, und mit eingeſtreuetem Schmirgel. — Man verfertigt allerhand Doſen, Schachſteine, Siegelſteine, Mörſer, Büchſen, Spielwerke und auch Flintenſteine daraus. — Diejenigen Stücke, welche in ſchönen Zeichnungen mit angenehmen Farben ſpielen, werden natürlicher Weiſe am meiſten geſchätzt; daher hat man ſich Mühe gegeben, geringere Achate zu färben. Dieß geſchiehet durch Einbeitzung, und man bedient ſich dazu der Silberauflöſung in Scheidewaſſer. Es gehört aber eben kein Kennerblick dazu, um die Kunſt von der Natur zu unterſcheiden. Man darf den Stein auch nur heiß machen, oder mit Salpeterſpiritus benetzen, ſo wird man bald den Betrug inne. Die künſtlichen Farben verſchwinden nähmlich nach einigen Stunden durch jene Behandlung gänzlich.

Schwerer ſind für die Nichtkenner die Glasflüſſe zu unterſcheiden, welche den wahren Achat oft auf eine ſehr ſchöne und feine Art nachbilden.

Achilles, Papilio eq. Achiv Achilles. (Bd. I. Taf. V. Fig. 2.) So heißt ein prächtiger ſurinamiſcher Schmetterling, aus dem Geſchlechte der Tagvögel; die ausgebreiteten Flügel meſſen über 6 Zoll, ſind am Rande wellenförmig ausgezackt, oben ſchwarz, mit einem blauen Bande, unten grünlichbraun mit 3 und 5 Augen, die in hellgrünen Flecken ſtecken und gelbliche Ringe mit einem violetfarbigen Flecken und einem weißen Puncte in der Mitte haben.

Die Raupe oder Larve, woraus dieſer ſchöne Schmetterling entſteht, iſt über 4 Zoll lang, gelb mit röthlichen Flecken und hat einen rothen haarigen Kopf. Sie lebt auf dem Cujavabaum.

Ackerdroſſel, oder roſenfarbige Droſſel, **Turdus roseus.** (Bd. I. Taf. VII. Fig. 1.) Die ſchönſte Gattung dieſes Geſchlechtes. Sie hat, wie alle übrigen Droſſeln, einen runden meſſerförmigen Schnabel; die obere Kinnlade iſt an der Spitze niedergebogen und ausgeſchnitten, die Naſenlöcher ſind bloß, oben mit einer dünnen Haut bis zur Hälfte bedeckt. Die Zunge iſt faſerig ausgeſchnitten, die Kehle mit kleinen ſteifen Haaren beſetzt.

An Größe kommt dieſe Droſſel dem Staare gleich. Ihr Schnabel iſt nach der Spitze zu dunkler oder ſchwärzlich, gegen die Wurzel hin hell fleiſchfarben; vermuthlich verändert ſich aber ſeine Farbe nach den verſchiedenen Jahreszeiten. Die Füße ſind geſchildet und ſchmutzig orangengelb. Der Kopf, die Kehle, die größeren Flügeldeckfedern und der Schwanz ſind ſchwarz, mit purpurfarbenem ins Blaue und Grüne ſchillerndem Glanze. Auf dem Kopf ſteht ein prächtiger nach dem Nacken herabfallender Federbuſch, der ein Haupt-

Digitized by Google

Ackermännchen.

unterscheidungszeichen dieser Gattung ausmacht. Der Hals ist braungrau, seine Federn sind schwarz gerändert. Die Brust, der Bauch, der Rücken und die kleinern Deckfedern der Flügel sind nach Verschiedenheit des Alters beym Männchen bald rosenroth bald fleisch- oder bluthroth mit einigen schwarzen Flecken.

Das Weibchen hat bey weitem nicht das lebhafte Gefieder des Männchens.

Die Drossel lebt in den südlichen Ländern von Europa, und kommt auch im südlichen Deutschland (obwohl selten) vor. In einem großen Theile von Asien ist sie ebenfalls zu Hause. In Syrien erscheint sie in den Sommermonathen in Menge, und wird durch das Verzehren der Heuschrecken wohlthätig. Ihre Nahrung besteht überhaupt in Insecten, die sie aus dem Miste und von den Aeckern sucht. Das Nest bauet sie zwischen Felsen. Sie soll ein wohlschmeckendes Fleisch haben.

Ackermännchen, Motacilla alba. (Bd. I. Taf. I. Fig. 2.) Das Ackermännchen, die gemeine oder weiße Bachstelze, ist ein bekannter einheimischer Zugvogel, der zu dem weitläufigen Geschlechte der Sänger oder Motacillen gehört. Diese Vögel haben alle einen geraden, pfriemenförmigen, schärf zugespitzt dünnen Schnabel, dessen oberer Theil eingeschnitten ist. Die Nasenlöcher sind verkehrt eyförmig; die Zunge ist faserig ausgeschnitten. Das Ackermännchen ist 8 Zoll lang; der Schwanz allein mißt 4 Zoll. Es hat einen 6 Linien langen, schwarzen, abgerundeten Schnabel; einen dunkelbraunen Augenstern und dünne geschildete Füße von schwarzer Farbe. Der Kopf ist vom Scheitel bis zum Nacken schwarz, der übrige Oberleib, die Seiten der Brust und die kleineren Deckfedern der Flügel sind bläulich aschgrau. Die Stirn, die Wangen und die Seiten des Halses schneeweiß. Die Kehle bis zur Hälfte der Brust schwarz, der übrige Unterleib weiß; die Flügel dunkelbraun, mit einigen weißen Linien; die Schwanzfeder schwarz und weiß. Dem Weibchen mangelt das reine Weiß auf der Stirn und an den Backen; die große, schwarze Kopfplatte und die großen weißen Flügelkanten fehlen ihm auch. Die Gestalt dieses Vogels ist sehr gefallend. Sein Lauf und sein Flug sind schnell. Er bewegt im Stehen den Schwanz fast beständig auf und nieder, und ist munter, lebhaft und kühn. Beym Anblick eines Raubvogels bringt er alle kleineren Vögel in der Nachbarschaft in Aufruhr, und neckt seinen Feind mit lautem Geschrey. Der Gesang ist anmuthig.

Ackerschnecke. Ackerwinde.

Sein Aufenthalt erstreckt sich über ganz Europa und Asien von Norden bis Süden, findet sich aber nicht in Amerika. In Deutschland ist er allenthalben anzutreffen. Er liebt die Geselligkeit, und hält sich gern in der Nähe der Häuser und Viehställe auf; aber auch auf Triften, Feldern, an Bächen und Flüssen, wo er seine Nahrung sucht. Wenn es in unsern Gegenden anfängt kalt zu werden (also im October) verläßt er uns, und zieht in das nördliche Afrika, kommt aber sehr früh, oft schon am Ende des Februars, ohne geniset zu haben, wieder. Das Ackermännchen nistet zwey- bis drey Mahl im Jahre und vermehrt sich folglich sehr stark; daher ziehen auch im Herbste eine Menge dieser Vögel fort; aber eine weit geringere Anzahl kommt wieder. Ihr kunstloses Nest findet man in Ritzen und Höhlen, unter den Dächern, in hohlen Weiden, Baumspalten u. s. w. Gewöhnlich legt das Weibchen 5 bis 6 bläulichweiße, schwarz gesprenkelte Eyer, die es abwechselnd mit dem Männchen in 14 Tagen ausbrütet.

Die Nahrung dieser Vögel besteht in Fliegen, Mücken und anderen Insecten. In der Stube halten sie sich bey allerley Nahrungsmitteln ziemlich lange, und singen angenehm. Man kann sie mit aufgespießten Mehlwürmern vermittelst der Leimruthen fangen, sie sind auch leicht mit dem Blaserohr zu schießen. Ihr Fleisch hat einen guten Geschmack.

Ackerschnecke, graue. Limax agrestis. (Bd. I. Taf. IX. Fig. 1.) Sie wird auch Feld- und Gartenschnecke genannt, und gehört zu den Erdschnecken. Ihre Länge beträgt etwa 1 Zoll. Oben ist sie röthlich-grau, unten weiß-grau, und hat dunkle Fühlfäden. Man findet diese schädliche Schnecke den ganzen Sommer hindurch an Salat und andern Gartengewächsen; vorzüglich häufig aber im Herbste auf der jungen Roggen- und Weißensaat, auf den Kohlarten u. s. w. Sie kommt erst gegen Abend vor Sonnenuntergang zum Vorschein. Am Tage verbirgt sie sich der Sonnenhitze wegen unter Erdklößen und Steinen. Ihre Gefräßigkeit macht sie zur wahren Plage für die Gärten und Fluren.

Ein gutes Mittel sie zu vertilgen ist es, wenn man die zahmen Enten in die Gärten treibt. Auch die wilden Enten, ingleichen die Dohlen und Krähen verzehren viele.

Ackerwinde, Convolvulus arvensis. (Bd. I. Taf. IV. Fig. 1.) Das Geschlecht der Winden zeichnet sich vor andern Pflanzen durch sehr deutliche Merkmahle aus. Die Blumen haben einen fünftheiligen Kelch; eine glockenartige, gefaltete Krone, die vor dem Aufblühen

Digitized by Google

zusammengedreht ist, einen einfachen Fruchtknoten, fünf Staubfäden und eine 2 bis 3 fächerige Samenkapsel; deren jedes Fach zwey Samen enthält. Alle diese Pflanzen gehören in die 5. Classe. (Tentandria.)

Die Ackerwinde hat einen windenden Stängel, pfeilförmige, an beyden Ecken spitzige Blätter und meist einblumige Blüthenstiele. Sie ist für die Getreidefelder ein äußerst beschwerliches Unkraut, da sie ihre gewundenen Wurzeln, zumahl in lockern sandigem Boden, oft eine Elle tief treibt. Will man sie ausrotten, so muß der Erdboden so tief aufgegraben werden, als die Wurzeln gehen, weil sie sonst wieder ausschlagen. Die Ackerwinde wird besonders dadurch sehr schädlich, daß sie sich mit ihren Ranken um die Getreidestängel und um die Pflanzen überhaupt fest windet, und alles erstickt. Wenn das Getreide durch Wind oder Regen niedergeworfen ist, so wird es oft gänzlich von der Winde unterdrückt, und gedeiht nicht mehr.

Uebrigens ist diese Winde ein sehr leckeres Futter für Schafe, Ziegen und anderes Vieh. Die bitteren Blätter führen ab, und werden nebst dem Stängel in der Medicin gebraucht. Die schönen weißen, oft röthlichen Blumen, die nur kurze Zeit blühen und im July und August in Menge erscheinen, sind für die Bienen ergiebig.

Ackerzwiebel, Ornithogalum. Dieses aus mehreren Gattungen bestehende Zwiebelgewächs führt sonst auch die Nahmen Vogelmilch und Milchstern. Die Blüthen desselben haben keinen Kelch; eine sechsblätterige, aufrecht stehende und bleibende Krone, sechs wechselweise stehende, und am Grunde erweiterte Staubfäden, und eine dreyfächerige Samenkapsel. Das Geschlecht gehört in die 6. Classe. (Hexandria.) Merkwürdig sind davon folgende Gattungen:

1. Die gelbe Ackerzwiebel, Ornith. luteum. Sie treibt im Frühjahre aus der kleinen, weißlichen, an Größe einer Erbse gleichen Wurzel, zwei (selten mehrere) lange, schmale, eckige Blätter und einen kurzen eckigen mit feinen Härchen besetzten Stängel, dessen einfache Blumenstiele eine Dolde bilden. Die gelbe Blüthe zeigt sich im April und May auf Wiesen, Rainen, Aeckern, in Gärten und Gebüschen. Die Wurzel dauert mehrere Jahre, und kann zu Salat gebraucht werden. Ihre heilsame Wirkung auf fressende Geschwüre hat sich in unsern Zeiten nicht bestätigt. In Gärten ist dieses Pflänzchen ein beschwerliches Unkraut.

2. Die kleinste Ackerzwiebel, Ornith. minimum. Sie ist von der vorigen wenig verschieden; doch bleiben die Blumenstiele nicht einfach, sondern theilen sich in einige Aeste. Sonst ist diese Pflanze gemeiniglich kleiner, hat aber mit der vorigen gleichen Standort, und ziemlich gleiche Blüthezeit; ihre Wurzel ist ebenfalls ebbar.

3. Die schirmförmige Ackerzwiebel, Ornith. umbellatum. (Bd. I. Taf. IV. Fig. 2.) Sie hat eine viel größere und weißliche Zwiebel, und treibt auch einen viel längern und stärkern Schaft über sich. Die Blätter sind beynahe Fußlang, schmal, dunkelgrün, in der Mitte mit einer weißlichen Linie der Länge nach gezeichnet und tief gefurcht. Die Blumenstiele sind länger, als ihr Schaft, und bilden einen Afterschirm. Innerlich sind die Kronenblätter ganz weiß; äußerlich aber grünlich, mit weißen Rändern. Sie öffnen sich nur, wenn die Sonne scheint; sonst sind sie geschlossen. Von den Staubträgern sind 3 am Ende dreyfach eingekerbt.

Bey uns findet man diese Pflanze bisweilen zur Zierde in Gärten; sie wächst aber auch in mehreren Gegenden Deutschlands z. B. in Thüringen u. s. w., doch besonders in der Schweiz und in Frankreich, wild. Sie vermehrt sich sehr stark durch Nebenzwiebel, und blüht im May und Juny.

4. Die nickende Ackerzwiebel, Ornith. nutans. (Bd. I. Taf. IV. Fig. 3.) Der vorigen sehr ähnlich, aber mit einfeitigen, herabwärts hängenden Blumen und glockenförmigem Honigbehältniß. Sie ist im Jahre 1570 zuerst auf den Aeckern um Neapel entdeckt worden, und heißt daher der Stern aus Neapel. Jetzt trifft man sie in vielen Gärten an. Sie vermehrt sich eben so stark, wie die vorige, und hat eine ähnliche Zwiebel. Die Blumenblätter sind innerlich ganz weiß; äußerlich aber grün mit weißen Rändern.

Acteon, Scarabaeus acteon. (Bd. I. Taf. V. Fig. 3.) Dieser merkwürdige Käfer, den man auch Stierkäfer nennt, gehört zu den sogenannten Kolbenkäfern, (Scarabaeus) welche kurze, aus 11 Gelenken bestehende Fühlhörner haben. An der Spitze derselben steht ein Knopf (oder eine Kolbe) der in 4 bis 7 Blättchen zerspalten und meistens beym Männchen viel größer ist. Die Füße haben zahnartige Spitzen, besonders sind die Vorderfüße oft sägeartig eingekerbt, und das Fußblatt besteht aus 5 Gelenken. Einige Gattungen haben am Kopfe, andere am Brustschilde, hörnerartige Vorsprünge; vielen fehlen dieselben.

Zu der Familie derer, welche die hörnerartigen Auswüchse auf dem Brustschilde haben, gehört der Acteon.

Digitized by Google

Adamsapfel. Adelfisch.

Sein Brustschild ist mit 2 kurzen, dicken Hörnern besetzt und zwischen denselben hügelig. Der Kopf verlängert sich in ein nach oben gekrümmtes und an der Spitze gespaltenes Horn.

Unter den bekannten Käfern ist er der größte; denn seine Länge beträgt oft 5 Zoll. Die Farbe fällt bey einigen in's Schwärzliche, bey andern in's Dunkelbraune. Der Unterleib ist am Brustsücke und hinten mit kurzen gelblichen Härchen besetzt. Er lebt in Amerika.

Adamsapfel, Paradiesapfel, **Pomum Adami.** Eine Art Lunien, welche Spielarten des gemeinen Citronenbaumes sind. Man nennt aber auch Adamsapfel im gemeinen Leben die äußere Erhöhung des größten Knorpels der Luftröhre beym Menschen. Beym weiblichen Geschlecht ist diese Erhöhung stumpf, und daher weniger bemerkbar als beym männlichen. Der Aberglaube hielt diese Hervorragung ehemahls für ein Stück der verbothenen Frucht, welches dem Stammvater des menschlichen Geschlechts in der Kehle sollte stecken geblieben seyn; daher der oben erwähnte Nahme.

Adelfisch, edler Weißfisch, Gangfisch, Schnäpel, **Salmo lavaretus.** (Bd. I. Taf. I. Fig. 4.) Ein Fisch aus dem Salm- oder Lachsgeschlechte. Die Salme oder Lachse haben einen glatten, auf beiden Seiten zusammengedrückten Kopf; eine Kiemenhaut mit 4 bis 10 Strahlen; einen gestreckten, meistens mit runden, feingestreiften Schuppen bedeckten Körper und eine häutige, strahlenlose hintere Rückenflosse.

Alle diese Merkmahle findet man an dem Adelfisch. Er unterscheidet sich aber von andern Gattungen dadurch, daß sein Oberkiefer in Gestalt einer Nase hervorsteht. Seine gewöhnliche Länge ist 8 bis 12 Zoll, und sein Gewicht 1 bis 1, 1/2 Pfund. Im Vergleich mit dem dicken langen Körper ist sein keilförmiger Kopf nur klein. Die Schuppen, die den Leib bedecken, sind groß, und haben in der Mitte des Randes einen kleinen Ausschnitt. Der Rücken sieht blaugrau aus; die Seiten bis zur Linie herab sind bläulich; unterhalb derselben gelblich, und der Bauch silberweiß. Die Seitenlinie ist punctirt.

Dieser Fisch lebt in der Nord- und Ostsee. Er hält sich so lange in der Tiefe auf, bis die Häringe zu laichen anfangen, worauf er in die Höhe kommt, um ihnen nachzuziehen und sich von ihren Rogen zu sättigen. Seine eigenen Eyer werden dagegen, so wie er sie von sich gibt, häufig wieder von der Asche verschlungen.

Die Adelfische laichen vom Aug. bis zum October

Aderschwamm.

und kommen um diese Zeit in Menge an den Küsten des Meeres und in den Mündungen der Flüsse an. Sie suchen solche Oerter aus, wo der Strom schnell und der Boden kiesig ist. Hier drücken sie den Leib an den Steinen, und brechen den Laich heraus. Manche ziehen hoch in die Flüsse hinauf, und bilden dabey ein Drepeck, welches von den stärksten Fischen angeführt wird. Die ausgeschlüpften Jungen halten sich, bis sie zwey oder drey Zoll lang sind, an der Küste oder bey den Mündungen der Flüsse auf. Alsdann aber begeben sie sich in das hohe Meer und bleiben daselbst 5 bis 6 Jahre lang. Jetzt erst sind sie zur Fortpflanzung geschickt. Sie ziehen nun gleichfalls nach den Küsten und laichen.

Die Schiffe, welche auf den Häringsfang ausgehen, fangen auch viele Adelfische, weil diese den Häringen folgen. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Man salzt jährlich eine Menge in Tonnen ein, und räuchert viele davon. Sie machen auf beiderley Art einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel aus.

Aderschwamm, verwüstender, Hausschwamm, **Merulius vastator.** (Bd. I. Taf. VI. Fig. 2.) Mit Recht verdient dieser schädliche Schwamm den Beynahmen des verwüstenden, da er den Gebäuden höchst nachtheilig ist. Er heißt Aderschwamm, weil auf der Unterseite desselben Adern befindlich sind. Sonst wurde er zu den Blätterschwämmen gerechnet. Erwachsen ist er kreisförmig, und hat eine Art von Goldfarbe. Die krausen Adern biegen gegen den Mittelpunct hin Falten. Inwendig befinden sich weiße Warzen, die mitunter gekielt sind.

Er wächst in den Gebäuden an dem Holzwerke, vornehmlich an Schwellen und Säulen, und vermehrt sich ungeheuer. Wenn man ihm nicht durch Hinwegschaffung des feuchten Holzes und der übrigen Feuchtigkeiten, die seine Entstehung veranlassen, zuvor kommt; so verwüstet er in kurzer Zeit nicht nur den Grund des Gebäudes; sondern zieht sich sogar bis zum zweyten Stockwerke hinauf.

Das Losreißen des Schwammes hilft nichts, denn er wächst von neuem, und saugt das Holz so aus, daß es in Staub zerfällt.

Feuchtigkeiten im Holze oder im Grunde des Gebäudes sind die Ursache dieses Uebels. Will man es aber verhüthen, so muß man dahin sehen, daß man nicht auf feuchtem Grunde baut. Man will erfahren haben, daß sich in Häusern, die auf Brandstätten erbauet werden, auf welchen der alte Schutt liegen blieb, der Aderschwamm am meisten erzeugte. Wäre dieß, so würde man statt des

Digitized by Google

Adler.

alten Schuttes einen guten trockenen Sand zum Ausfüllen nehmen müssen. Außerdem lehrt die Erfahrung, daß feucht eingebautes Holz zur Entstehung des Schwammes eben so sehr Veranlassung gibt.

Man schlägt verschiedene Mittel vor, den Aderschwamm abzuhalten und zu vertilgen. Das beste scheint zu seyn, daß man der freyen Luft überall Zugang verschafft. Als ein künstliches Mittel rühmt man auch das: Man löse 1 Pfund Kupfervitriol in 2 Maß lauen Wasser auf, und bestreiche damit das Holz, wie mit einer Farbe. Durch öfteres Bestreichen wird das Herauswachsen des Schwammes sicher verhindert.

Adler, Aquila. Mit diesem Nahmen belegt man alle Falken von vorzüglicher Größe. Es gehören demnach alle Adler zu dem Geschlechte der Falken (Falco). Diese Vögel, die sämmtlich vom Raube leben, haben einen hackenförmigen, an der Wurzel mit einer Wachshaut versehenen Schnabel; ihr Kopf ist dicht mit Federn besetzt; die Zunge gespalten. Sie haben ein ausnehmend scharfes Gesicht, einen hohen Flug, und verändern die Farbe bis ins dritte Jahr ihres Alters. Die Weibchen sind größer und schöner, als die Männchen, welches bey den meisten andern Raubvögeln überhaupt der Fall ist.

Man unterscheidet Goldadler, Seeadler, Fischadler und Steinadler. Von allen diesen wird in besondern Artikeln gehandelt werden. Hier beschreiben wir nur den Steinadler oder den gemeinen und eigentlich sogenannten Adler, Falco aquila. (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 1.) Er gehört zu der Familie mit befiederten Füßen, und unterscheidet sich von den übrigen durch die gelbe Wachshaut, durch den platten Kopf und durch den geraden Schwanz. Viele Naturforscher nahmen ehemahls zwey Gattungen des gemeinen Adlers an, nähmlich den braunen (Falco fulvus) und den schwarzen Adler (Falco melanaetos). Allein jetzt scheint es nicht mehr zweifelhaft daß beyde nicht einmahl Spielarten, sondern vielmehr Männchen und Weibchen sind. Ersteres ist 2 3/4 Fuß, letzteres aber 3 1/4 Fuß lang. Beym Weibchen messen die ausgespannten Flügel 7 1/2 Fuß und sein Gewicht beträgt 18 bis 20 Pfund. Der 3 Zoll lange Schnabel ist hornfarbig blau, an der Spitze schwarz; der Augenstern hellgelb, die Beine sind bis zu den Zehen herab befiedert, die Zehen gelb, die Klauen schwarz und sehr stark. Das Gefieder ist überhaupt dunkelbraun, doch beym Männchen tiefer; bey diesem ist auch der Kopf und Oberhals rostfarben weiß. Beym Weibchen hat die Brust dreyeckige weiße Flecken und auch der After ist damit versehen.

Der gemeine Adler ist ein sehr starker und dabey kluger und gelehriger Vogel, der sich abrichten läßt. In seinem Anstande zeigt er etwas Großes und Edles. Sein Geschrey besteht meistens in den kurzen abgebrochenen Silben Kra! Kra! Er bewohnt den Norden von Europa, Asien und Amerika. In Deutschland, wo er Steinadler genannt wird, ist er allenthalben in gebirgigten, doch auch hin und wieder in ebenen Gegenden anzutreffen. Man sieht in einem Bezirke von einigen Meilen nur immer ein Paar; mehrere dulden sich nicht neben einander. Sie halten sich in den Waldungen, besonders gern in der Nähe eines Flusses auf, und jagen weit umher, besonders durchstreichen sie im Winter einen beträchtlichen Bezirk, und kommen dann auch in die Ebenen. Ihre liebste und gewöhnlichste Nahrung sind Hasen, allerley Vögel und Amphibien. Sie stoßen aber auch auf Füllen, Kälber, Rehe, Schafe und tödten Trappen, Gänse, Enten, u. s. w. Sie saufen selten, und können sehr lange hungern.

Ihr Nest findet man auf Felsen und den Gipfeln hoher Bäume. Es besteht aus Stöcken, Binsen, Reisern u. d. g. Das Weibchen legt nur zwey Eyer. Die Jungen bekommen erst nach verschiedenen Mauserungen die Farbe der Aeltern. Jung aus dem Neste genommen, können sie zur Jagd abgerichtet werden.

Man fängt diese Raubvögel in Fuchseisen, und schießt sie am sichersten, wenn sie ihre Beute verzehren. Sie sollen bisweilen junge Kinder weggeschleppen. Erst im Jahre 1821 ereignete sich in München der merkwürdige Vorfall, daß ein Adler ein kleines Kind aus einem Garten in die Luft nehmen wollte, aber von einem kühnen Mädchen gefangen genommen wurde.

Adlerholz. Es heißt auch Paradies- und Aloeholz, und soll von einem Baume kommen, den man Blindbaum (Excoecaria agallocha) nennt. Er gehört zu denjenigen Gewächsen, bey denen die Geschlechter gänzlich getrennt sind, und wo also männliche und weibliche Blüthen auf besonderen Stämmen stehen. Beyde bilden übrigens Kätzchen ohne Blumendecke und Blumenkrone. Das weibliche Blüthenkätzchen hinterläßt eine dreyköpfige Samenkapsel.

Man kennt von diesem Geschlechte nur Eine Art. Der Baum treibt einen kurzen knotigen und krummen Stamm, dessen Wurzeln meistentheils frey liegen. Alle seine Theile,

Adlerholz.

Digitized by Google

besonders aber die Aeste, enthalten einen milchigen Saft, der so scharf und ätzend ist, daß er im Auge heftige Schmerzen und wohl gar Blindheit erregt. Beym Fällen des Baumes muß man daher auch die größte Sorgfalt anwenden. Ihren Namen haben sie von einer, nach Benzoe riechenden Materie durchdrungen, welche dem Harze gleicht; und dieser Kern soll eigentlich das Adler- oder Aloeholz ausmachen, welches man in den Apotheken braucht; doch ist die Sache noch ungewiß; wenigstens mögen wohl noch andere bis jetzt unbekannte Bäume auch dergleichen Holz liefern.

Das Adlerholz ist wohlriechend, von Farbe rothbraun, schwer, fest und mit Vertiefungen versehen. Man erhält es aus Bombay, Sumatra, und Cochinchina. Seine Arzneykräfte sind noch unbestimmt und zweydeutig. Zu Feuerwerken möchte es wohl eher gebraucht werden können. Die Chinesen sehen es als das vortrefflichste Stärkungsmittel an und wiegen es mit Geld auf.

Adlersteine, Aetites. Diese sonderbaren Steine erregten schon in den frühesten Zeiten die Aufmerksamkeit des Menschen und veranlaßten mancherley wunderliche Meinungen. Ihren Nahmen haben sie davon, weil man sonst im Ernste glaubte, daß sie von Adlern herrührten, oder doch in den Nestern derselben gefunden würden. Sie sind mehrentheils rund oder oval; bisweilen auch dreyeckig, und gewöhnlich von gelbbrauner Farbe. Inwendig findet sich bey den meisten eine Höhle, in welcher öfters eingeschlossene lose, und daher klappernde Brocken oder Körner liegen. Von dieser letzten Eigenschaft heißen sie auch Klapersteine.

Was auch der Aberglaube daraus gemacht, und welche Kräfte er ihnen zugeschrieben hat; so weiß man doch jetzt, daß sie nichts weiter als eisenhaltige Steine sind, die man Eisenerze nennt, und die zu dem Thoneisensteine gehören.

Admiral, Papilio Nymph. Phal. Atalanta. (Bd. I. Taf. X. Fig. 1.) Einer der schönsten einheimischen Schmetterlinge aus dem Geschlechte der Tagvögel führt diesen Nahmen. Seine ausgebreiteten Flügel messen über 2 Zoll; sie sind gezackt, schwarz, weißgefleckt, mit einer hochrothen Binde, die auf den Vorderflügeln auf beyden Seiten durchsetzt ist; auf den hintern aber nur den Rand der Oberseite bedeckt. Auf der gewölbten Unterseite der Hinterflügel stehen an der Einlenkung die Zahlen 980 oder 780.

Man sieht diesen Schmetterling sowohl im Frühlinge als im August und September. Die, welche in den Frühlingsmonathen umherflattern, haben schon ihre schöne Farbe mehr oder weniger verloren; denn sie sind noch vom Herbste des vorigen Jahres her, und überwinterten, um beym wiederkehrenden Frühlinge ihr Geschlecht fortzupflanzen.

Sie legen ihre Eyer auf die große Nessel. (urtica dioica.) Die daraus entstehende Raupe lebt einsam auf derselben, und wickelt sich in einigen Blättern vermittelst eines Gespinnstes ein. Sie sieht anfangs schwärzlich, hernach aber gelbgrün aus, und ist mit Dornen besetzt. Man kann sie im Zimmer sehr gut zur Verwandlung bringen. Die Puppe ist von der gewöhnlichen Gestalt und Farbe aschgrau mit Gold und Silberpunkten besetzt. Sie schlüpft im August aus, und dann zeigt sich das vollkommene Insect in seiner ganzen Pracht.

Admiral heißt ferner eine sehr schön gezeichnete und kostbare Gattung von Schnecken, die man Kegelschnecken oder Duten nennt. Die Schale ist kegelförmig und zusammengerollt, wie eine Papiertute; die Oeffnung ausgeschnitten, schmal, lang, ungezähnt und die Spindel glatt. Das in der Schale wohnende Thier, die Schnecke, hat einen rauhen Mund, womit es saugt, und zwey cylindrische zugespitzte Fühlfäden mit Seitenaugen. Man kennt 71 Gattungen dieser Schnecken. Die berühmteste ist der Admiral, ein Schneckenhaus von birnförmiger Gestalt. Er unterscheidet sich durch den rauhpunctirten Boden, und wird in mancherley Spielarten angetroffen, wovon wir hier einige anführen.

1. Der Cedo nulli oder geperlte Admiral, Conus ammiralis cedo nulli. (Bd I. Taf IX. Fig. 2.) Die Schale ist goldgelb, weißgefleckt, mit 3 punctirten weißen Gürteln, wovon der obere aus perlenartigen Reihen zusammengesetzt ist.

Diese kostbare Schnecke kommt aus der Südsee. Sie ist unter allen Admiralen die seltenste und theuerste, und schon mit 100 und 200 Ducaten bezahlt worden.

2. Der Oberadmiral Con. am. summus. (Bd. I. Taf. IX. Fig. 3.) Er hat eine röthlichgelbe oder gelblichbraune Schale mit weißen Flecken und 4 gelben, sehr fein gestrickten Binden, Ostindien ist die Heimath. Man zahlt dafür 12 bis 100 Rthlr.

3. Der gemeine Admiral, Con. am. ordinarius. Er ist ziegelfärbig und mit weißen Flecken besetzt. Das Stück wird oft mit 50 bis 60 Rthlr. bezahlt.

4 Der westindische Admiral, Con. am. americanus. Ist an Farbe dem vorigen ziemlich gleich, kommt aus Amerika, und wird weniger geschätzt.

Digitized by Google

Adonis.

Adonis, Adonisröschen, Adonis. Ein Pflanzengeschlecht das aus 8 Gattungen besteht, und folgende allgemeine Kennzeichen hat: der Kelch ist fünfblätterig, einiger Maßen gefärbt und abfallend; der Kronenblätter sind 5 bis 15; viele Staubgefäße, viele in ein Köpfchen vereinigte Fruchtkeime, welche sich in eben so viele eckige und gewinkelte Samenbehältnisse ausbilden. Einige dauern nur Einen Sommer, andere mehrere Jahre hindurch. Die merkwürdigsten sind:

1. Die Frühlingsadonis, Adonis vernalis. (Bd. I. Taf. VI. Fig. 3.) Die Blätter sind so wie bey der folgenden; die Blüthen aber viel größer, sonnenförmig und zwölfblätterig; die Frucht ist eyrund. Die schöne gelbe Blume kommt im April und May zum Vorschein.

Die Pflanze ist ausdauernd, und wird sowohl wild unter der Saat, als auch in Gärten angetroffen. Die Wurzel stellt oberwärts gleichsam einen Kopf vor, und sieht schwarz aus. Sie heißt unechte Nießwurzel, weil sie an einigen Orten statt der wahren Nießwurzel verkauft oder verbraucht wird. Man bemerkt an ihr zwar eine abführende Kraft; sie soll aber doch der wahren Nießwurzel an Güte nachstehen.

2. Die Sommeradonis, Adonis aestivalis. (Bd. I. Taf. VI. Fig. 4.) Sie hat fünfblätterige Blumen und eyrunde Früchte. Ihre Blätter bestehen aus feinen Fasern, wie bey den gemeinen Chamillen. Die Blüthe ist meistentheils Feuerroth mit schwärzlichen Flecken; doch findet man gelbliche und weiße.

Dieses Pflänzchen, welches noch keinen Fuß hoch wird, wächst in bergigten und steinigten Gegenden Deutschlands; desgleichen in der Schweiz und Frankreich auf den Aeckern, als Unkraut unter dem Getreide. Es blüht im Juny und July.

3) Die Herbstadonis oder das Feuerröschen, Adonis autumnalis. (Bd. I. Taf. IV. Fig. 4.) Die Blumen haben 8 Blätter, und die Frucht ist walzenförmig. Die ganze Pflanze hat übrigens so viel Aehnlichkeit mit der Frühlingsadonis, daß man sie für einerley Gattung halten sollte. Sie wächst in Deutschland und andern Ländern ebenfalls auf den Aeckern unter dem Getreide wild. Die Blumen sind zinnoberroth, auch gelb. In den Gärten zieht man eine Spielart, die sich durch ihre prächtigen schwarz purpurrothen Blumen auszeichnet. Sie gehört zu den schönsten Gartenblumen, zumahl da sie voll blühet, und sich so leicht fortpflanzt. Der Samen fällt nähmlich von selbst aus, geht auf, und bedarf weiter nichts, als eines ungestörten Bodens. Nach der Zeit, wo der Same ausfiel, erhält man auch die Blumen. Der im Herbst gestreute Same geht oft noch vor dem Winter auf. Die jungen Pflänzchen bleiben unter dem Schnee stehen und blühen im Frühjahre oft schon mit den Veilchen zugleich. Die gewöhnliche Blüthenzeit ist im Juny, July, August und September.

Adularia. (Adularia Pini) Eine vom Professor Pini entdecktes Fossil, welches auch Mondstein genannt wird, gehört zum Feldspath. Es kommt in Ceylon, der Schweiz, auf dem Feldberge (der höchsten Spitze des Taunus-Gebirges bey Frankfurt a. M. u. s. w.) vor. Es ist glänzend durchsichtig und gibt mit dem Stahle lebhafte Funken.

Das specifische Gewicht desselben ist 2,559. Die weiße Farbe wechselt mit einer Nuance von gelb, grün und roth. Nach Vauquelin's Analyse besteht dieses Fossil in 100 Theilen, aus 64 Theilen Kieselerde, 20 — Alaunerde, 14 — Kali, 12 Kalkerde, zusammen 100 Theile.

Aesche, Salmo thymallus. (Bd. I. Taf. I. Fig. 5.) ein Fisch aus dem Geschlechte der Salme, also mit dem Lachse verwandt. Die Aesche führt vermuthlich ihren Nahmen von Asche, weil ihr Körper eine aschgraue Farbe hat. Von ihren Anverwandten unterscheidet sie sich durch die große, buntgefleckte mit 32 Strahlen versehene Rückenflosse. Ihr Körper ist lang, gestreckt mit großen, ziemlich harten Schuppen bedeckt. Der Rücken sieht schwarzgrün aus; die Seiten sind aschfarb, der Bauch weiß, die Flossen röthlich.

Die Länge des Fisches beträgt 1 — 2 Fuß, sein Gewicht 1 — 3 Pfund. Englands Gewässer ernähren ihn am häufigsten; auch in Sibirien findet man ihn in Menge. In Deutschland hält er sich in schattigen Bächen, hauptsächlich in Schlesien und Pommern auf. Er ist ein Zugfisch, und geht zu gewissen Zeiten ins Meer. Im April und May laicht er. Seine Eyer sind so groß wie Erbsen, und werden von ihm zwischen Steinhöhlen gelegt.

Gewürme, Insecten, kleine Fische und Rogen sind seine Nahrung. Das Fleisch wird für sehr wohlschmeckend gehalten. Es ist weiß und hart.

Aesculapschlange, Coluber Aesculapii. (Bd. I. Taf. VIII. Fig. 2.) heißt eine Schlange, von der man, obgleich nicht mit Gewißheit behauptet, daß sie ehemahls dem Aesculap heilig gewesen sey. Sie gehört zu dem ziemlich zahlreichen Geschlecht der Nattern, deren Bauch Schilder, der Schwanz aber Schuppen hat.

Adularia. Aesculapschlange.

Digitized by Google

Die Aeskulapschlange ist weiß und schwarz gestreift; hat 180 Bauchschilder und 34 Schwanzschuppen.

Sie lebt in allen Erdtheilen, in Europa wird sie in Griechenland angetroffen, sie hat eine Länge von 1, 1/2 bis 2 Fuß, und gleicht der Ringelnatter, mit der sie bisweilen auch wohl verwechselt wird. Wegen ihrer Unschädlichkeit soll man sie in manchen Gegenden in den Häusern halten und füttern.

Affe, Simia. Den Affen gebührt unter allen auf unserer Erde lebenden Geschöpfen nach den Menschen der erste Rang. Wenn sie auch von einigen andern Säugethieren z. B. vom Elephanten, vom Hunde und Pferde, in gewisser Hinsicht an Klugheit übertroffen zu werden scheinen, so gleichen sie doch an Gestalt den Menschen am meisten. Dieß kann man insbesondere von gewissen Gattungen sagen, deren Bildung den Menschen so ähnlich ist, daß man, wenn die Sprache nicht fehlte, leicht könnte getäuscht werden, um sie für Menschen zu halten. Man kennt jetzt schon über 50 verschiedene Gattungen dieser Thiere. Linné rechnete sie alle zu Einem Geschlechte, und nahm als allgemeines Merkmahl: vier dicht an einander schließende, gleich lange Vorderzähne; längere von den übrigen abstehende Eckzähne, und stumpfe Backenzähne an. Auf die äußere Verschiedenheit in der Körperbildung nahm er auch Rücksicht, und vertheilte darnach alle Gattungen in fünf Familien. Blumenbach nimmt sehr passend drey Geschlechter an, nähmlich Eigentliche Affen (Simia), Bavione (Papio) und Meerkatzen (Cercopithecus).

Obgleich die Affen so viel Aehnlichkeit mit dem Menschen haben, so unterscheiden sie sich dennoch bey näherer Betrachtung außer den schon genannten Merkmahlen so sehr von denselben, daß sie nie mit ihm verwechselt werden können. Sie haben vier Hände (der Fuß des Menschen hat einen längern großen Zeh, der Fuß der Affen aber einen wirklichen Daumen, kürzer als die übrigen Finger, daher schreibt man ihm 4 Hände zu, sehr schmahle Hüften, glatte Lenden, einen flachern Scheitel, nicht die offene Stirn, die genau abgetheilten Lippenränder u. d. g. Vor allem andern aber fehlt ihm die Sprache, und die damit verbundene Fähigkeit, den Verstand zu bilden und zu vervollkommnen.

Was die Gemüthsbeschaffenheit betrifft, so hat kein Thier darin mit dem rohen Natur-Menschen mehr Aehnlichkeit, als der Affe. Man bemerkt an ihm Triebe, Begierden und Leidenschaften, wie bey jenem. Auffallend ist der Nachahmungstrieb, den der Affe in einem so hohen Grade besitzt, daß er den Menschen nicht leicht etwas thun sieht, ohne es nachzuahmen. Er ist lüstern und begierig nach Leckereyen, und weiß seine Wünsche auf eine schlaue Art zu befriedigen. Was ihm gut schmeckt, entwendet er gern, und sucht seine Diebereyen auf mancherley Weise, wie oft Menschen zu thun pflegen, durch Verstellung geheim zu halten. Wo es ihm möglich ist, bemüht er sich die Herrschaft über andere Thiere zu erhalten. Beleidigungen reitzen ihn mächtig zum Zorn, der sich in heimliche Rache verwandelt, wenn er ihn nicht sogleich auslassen kann. Der Affe ist überhaupt tückisch und vergißt angethanenes Unrechs sehr schwer. Bey aller Verschlagenheit bezeigt er sich doch ungelehrig, oder vielmehr widerspenstig und ist nur mit Mühe abzurichten. Natürliche Unarten z. B. Stehlen, legt er nicht ab, (wozu man doch Katzen und andere Raubthiere bringen kann.) Er ist so wenig Herr seiner Begierden, daß auch die heftigsten Schläge, so sehr er sie fürchtet nichts über ihn vermögen.

Der Schlauheit nach, die der Affe beym Stehlen zeigt, sollte man glauben, es müßte ihm gar nicht an Ueberlegung fehlen; allein man irrt sich. Der Affe handelt unbedachtsam, und thut ohne Ueberlegung das, wozu seine Begierden ihm treiben. Er wird daher, wie Reisende und erzählen, oft auf eine Art gefangen, die von großer Einfalt und Dummheit zeigt. So soll er sich z. B. nicht zu helfen wissen, wenn er die mit Reiß angefüllte Hand nicht aus der engen Oeffnung eines hingestellten Gefäßes ziehen kann, die ungeballt sehr leicht hindurch ginge. Seine Nachahmungssucht gereicht ihm oft zum Verderben, weil er ohne Ueberlegung zu Werke geht. Ohne Bedenken zieht er inwendig ausgepichte Stiefeln an, wenn er sah, daß Menschen etwas Aehnliches thaten, und wird gefangen; oder er wäscht sich, wenn er Menschen sich waschen sah, mit hingesetztem Leimwasser das Gesicht, und verkleistert die Augen so, daß er im Dunkeln umhertappt und seinem Feind nicht entgehen kann. — Das Vaterland der Affen scheint fast ausschließend der heiße, zwischen den Wendekreisen liegende Erdstrich zu seyn; doch findet man auch in den zunächst liegenden Gegenden einige Gattungen. In kalten Ländern, und in ganz Europa sind ursprünglich gar keine Affen zu Hause.

In ihrer Heimath bewohnen sie (und zumahl manche Gattungen in unzähliger Menge) die Waldungen; kommen aber auch, besonders des Stehlens wegen, in die Felder und Gärten. Sie halten sich mehrentheils auf

Digitized by Google

Affe.

Bäumen auf, die sie mit ihren vier Händen geschickt zu ersteigen wissen. Einigen Meerkatzen dient auch der lange Wickelschwanz zum Festhalten.

Alle Affen bedienen sich fast ausschließend nur der Vegetabilien zu ihrer Nahrung. Sie fressen allerley Früchte, Obst, Nüsse, Melonen, Getreide, besonders Reiß; auch vielerley Blätter. Vogeleyer, Austern und Insecten verzehren sie ebenfalls; sonst aber verabscheuen sie alles Fleisch. Den Reißfeldern thun sie großen Schaden. Wenn sie darüber herfallen, so raufen sie eine Menge Aehren aus, wählen die besten davon für sich, und werfen die, welche ihnen nicht gefallen, weg. In der Gefangenschaft gewöhnen sie sich an allerley Kost, die der Mensch genießt. Sie lieben das Gebackene sehr, und nehmen Zwieback, Kuchen u. d. g. begierig an. Im Zustande der Natur ist reines Wasser, welches sie mit der hohlen Hand ausschöpfen, ihr gewöhnliches Getränk; die zahmen saufen aber auch gern Milch, Bier, süßen Wein und sogar Branntwein.

In der Wildheit sind die Affen in beständiger Bewegung. Unaufhörlich steigen sie Baum auf und Baum ab, ohne zu ermüden. Sie gehen gern auf allen Vieren, aber auch wie die Menschen; in letzterem Falle treten sie nicht mit den Fersen, sondern meist nur mit dem Vordertheile der Füße auf. Auf der Flucht laufen sie auf Vieren, weil sie so schneller fortkommen. Wenn sie ruhen, so lassen sie sich auf das Gesäß nieder, und ziehen die Hinterbeine entweder nach sich oder strecken sie aus. Sie liegen auf allen Vieren ausgestreckt, und jedesmahl im Schlafe. Dieser ist äußerst sanft und leise; das geringste Geräusch erweckt sie, erregt ihre Aufmerksamkeit, und macht sie stutzig. Dieser Eigenschaften wegen, können sie daher in manchen Fällen die Stelle des Hundes vertreten.

Einige Affen, besonders die Baviane, sind unglaublich stark, und dabey streitbar. Sie gehen ihrem Feinde muthig entgegen, werfen ihn mit Steinen, Stöcken und in Ermanglung anderer Waffen mit ihren Excrementen. Außer dem Menschen ist der Affe das einzige Geschöpf auf der Erde, welches sich der künstlichen Waffen bedient. Die Art und Weise wie sich die Affen fortpflanzen, ist noch sehr in's Dunkle gehüllt. Man weiß wenigstens von den meisten nicht, wie lange das Weibchen trägt, welche Gattungen in Polygamie leben, wie sie die Jungen erziehen. Gewöhnlich bringt die Aeffin nur Ein Junges, welches von ihr im Arm getragen, und mit einer so übertriebenen Leidenschaft geliebt wird, daß sie es nicht

Affenbaum. Affenbrodbaum.

selten aus Liebe erdrückt; daher die Affenliebe als Sprichwort.

Für den Menschen haben die Affen wenig Nutzen; sie schaden vielmehr seinen Pflanzungen. Doch wird von manchen das Fleisch gegessen z. B. in Südamerika. In Peru räuchert man das Fleisch der dortigen Meerkatzen und bereitet mancherley Leckereyen daraus. Auch die Europäer finden es sehr wohlschmeckend, besonders beliebt sind in vielen Gegenden von Südamerika die Suppen von den Sapajous.

Die merkwürdigsten Affen werden nach ihren gebräuchlichen Benennungen in besonderen Artikeln beschrieben.

Affenbaum, Mimusops. So nennt man zwey Gattungen von Bäumen, die besonders ihres Holzes wegen sehr merkwürdig sind. Beyde haben Blüthen mit achttheiligen Kelchen, vielblätterige Blumenkronen und achtbarige Staubfäden. Die Frucht ist eine einfächerige Beere, mit harten, glänzenden Saamen. Das Geschlecht gehört in die achte Classe (Octandria).

1. Der ostindische Affenbaum, M. elengi, (Bd I. Taf. VI. Fig 5.) hat wechselweise und entfernt stehende Blätter, wächst in vielen Gegenden Ostindien's wild, und erreicht eine ungeheure Stärke und Größe. Seine großen und langen Aeste beugen sich bis zur Erde herab und überdecken einen so großen Platz, daß man glaubt einen ganzen Wald zu sehen, wenn auch nur wenige Bäume da stehen. Das Holz ist so fest und hart, daß man es Eisenholz nennt, und wegen seiner Dauerhaftigkeit zum Schiffbau und überhaupt im Wasser angewendet.

2. Der Macassarische Affenbaum, M. Kauki, hat gebrängt stehende Blätter, und wird seines Holzes und der wohlriechenden Blumen wegen, hochgeschätzt. Letztere sind so groß, wie Lindenblüthen, und kommen büschelweise hervor. Die birn- oder herzförmigen Früchte sehen jung orangenfärbig, hernach aber dunkelbraun-röthlich aus; sie haben ein süßliches Fleisch, das wie Datteln schmeckt, und eine liebliche Säure bey sich führt.

Affenbrodbaum, Adansonia boab, (Bd 1. Taf. VI. Fig. VI.) nach Wildenow (Adansonia digitata: gefingerte Adansonie. Er steht in der letzten Ordnung der sechsten Classe (Monadelphia Polyandria), und stellt unter den Gewächsen das vor, was der Wallfisch im Thierreiche ist. Der Stamm erreicht eine Höhe von 10 bis 12 Fuß, wird aber so dick, daß der Durch-

Digitized by Google

schnitt gegen 25 — 30 Fuß beträgt. Wie der Krone der trägt die ganze Höhe des Baumes 70, und der Umfang beyläufig 150 Fuß. Sein eigentliches Vaterland sind vorzüglich die westlichen Küsten von Afrika zwischen dem Senegal und der Gambia. In seinem völligen Wachsthume gehören einige Jahrhunderte. Er liebt einen feuchten, warmen Boden. Man findet unter seinen Blättern 7 — 8 Zoll lange und 3 Zoll breite. Es sind 3, 5 — 7 Blättchen an einem Blattstiele, überhaupt ähnlich die Blätter der Form nach denen der Roßkastanie. Aufgeblüht sind die weißen, malvenähnlichen Blumen 4 Zoll lang und halten im Durchmesser fast 6 Zoll. Nur am Tage öffnen sie sich. Die Frucht ist 18 Zoll lang, in der Mitte über 18 Zoll im Umfange, und hat eine holzige, der Länge nach in 13 Abschnitte getheilte schwarzbraune Rinde. Der Stamm ist weich von Gewebe, und wird leicht hohl, wenn die äußere Rinde oder die Wurzeln beschädiget werden.

In den heißen Ländern von Afrika, wo dieser Baum einheimisch ist, leistet er den Menschen durch den Schatten, den er verbreitet, keinen geringen Nutzen. Außerdem mischt man auch seine Blätter, zu Pulver gerieben, unter die Speisen, und gebraucht sie überhaupt zur Verdickung des Kuskus, einer allgemeinen Kost. Nach Gotberry brauchen die Neger das in der Frucht enthaltene Fleisch blos, um Blutflüsse zu stillen. Die Kerne essen die Neger geröstet und bereiten auch durch seinen Wasseraufguß einen scharfen, kühlenden Trank daraus.

Die Schale der Frucht, obgleich nur eine Linie dick, nimmt ihrer ausnehmenden Härte wegen eine treffliche Politur an, und die Neger verfertigen daraus allerley niedliche Gefäße, in denen sich Getränke aller Art sehr gut hielten.

Affodil, Asphodelus. Ein aus fünf Gattungen bestehendes Pflanzengeschlecht führt diesen Nahmen. Die Blüthen haben keinen Kelch, die Blumenkrone ist ein sechsmahl getheiltes Blumenblatt; die sechs Staubfäden sind am Grunde erweitert, das beerenähnliche Fruchtbehältniß ist dreyfächerig. Merkwürdig sind folgende beyde Gattungen:

1. Der gelbe Affodil oder die Goldwurz, A. luteus. (Bd. I. Taf. III. Fig. 1.) Diese Pflanze wird etwa 2 Fuß hoch. Sie treibt einen geraden, blätterigen Stängel, dessen Blätter gestreift und dreiseitig sind. Die Wurzel besteht aus vielen langen in die Erde laufenden Knollen von gelblicher Farbe. Die Blüthe hat eine schöne goldgelbe Farbe, und erscheint im Juni.

Das südliche Europa ist das Vaterland dieses Gewächses; es kommt aber auch bey uns im Freyen sehr gut fort, und hält die strengsten Winter aus. Im Herbst stirbt der Stängel bis auf die Wurzel ab, und schlägt alle Jahre im Frühlinge vom Neuen aus. Wir pflanzen sie zur Zierde auf den Rabatten.

Die fleischige schleimige Wurzel hat balsamische Kräfte. Sie wurde sonst aus Aberglaube Kindern als ein Verwahrungsmittel umgehängt, und überhaupt in der Medicin gebraucht.

2. Der ästige Affodil, A. racemosus. (Bd. I. Taf. III. Fig. 2.) Er hat einen nackten Stängel, und schwertförmige, gekielte, glatte Blätter. Seine sternförmige Blume ist weiß.

Diese Pflanze wächst an manchen Orten in Deutschland auf Grasplätzen wild. Ihre Wurzel hat die Gestalt der vorigen, doch ist sie äußerlich weißlich, und innerlich nur gelb. Der Stängel wird 2 bis 3 Fuß hoch.

Die Wurzel soll ehemahls zur Speise gedient haben, und sie könnte noch dazu benutzt werden, wenn man vorher den unangenehmen, scharfen Saft, durch Kochen herausbringen wollte. Uebrigens hat sie zertheilende und eröffnende Eigenschaften; wird aber jetzt wenig gebraucht, ob man ihr auch große Kräfte zuschreibt.

Affodillilie oder Tagblume, Hemerocallis. Eine lilienartige Pflanze, wovon in unsern Gärten 2 Gattungen bekannt genug sind. Die Blume ist ohne Kelch, wie die wahre Lilie, die Blumenkrone glockenförmig und sechsblätterig; die 6 Staubfäden sind von gleicher Größe und niedergebeugt; die Samenkapsel ist dreylappig, dreyfächerig und vielsamig.

1. Die gelbe Affodillilie, H. flava. (Bd. I. Taf. III. Fig. 3.) ist eine beliebte Gartenblume, die 2 — 3 Fuß hohe Stängel treibt, an deren Spitzen mehrere der schönen blaßgoldgelben Blumen hervorkommen; diese haben einen den Pomeranzenblüthen ähnlichen Geruch, besonders in der Entfernung und des Abends. Die Wurzeln sind längliche, mit vielen Fasern versehene Knollen; die Blätter schilfähnlich, lang, gleich, breit, pfriemenförmig und gekielt.

Wild wächst diese Staude im mittägigen Europa, in Ungarn und Italien; auch in einigen Gegenden Deutschlands. Sie blüht im Juli und August; stirbt im Herbste ab, und schlägt im Frühjahre wieder aus. In lockern

Digitized by Google

Afterbockkäfer.

Boden wuchert sie sehr stark. Die Tartaren zerreiben die Blätter trocken in den Händen, und flechten aus den zurückbleibenden Fasern Decken.

2. Die feuerfarbene Affodillie, H. fulva. (Bd. I. Taf. III. Fig. 4.) Sie wird noch größer als die vorige, und wuchert durch ihre knolligte Wurzel noch weit stärker. Der Stängel ist nackt, und wird an 4 Fuß hoch; die Blumen haben ebenfalls Glockengestalt, sind aber größer, sehen feuergelb aus, und riechen fast gar nicht; die ellentangen Blätter sind auch schilfähnlich, und außer der Größe, von den Blättern der vorigen wenig verschieden.

Afterbockkäfer, weiche Holzböcke, Leptura, sind bekannte Käfer, die nicht nur in der Gestalt, sondern auch in der Verwandlung und Lebensart mit dem wahren Bockkäfer (cerambyx) viel Aehnlichkeit haben; doch können sie nicht mit diesem zu einem Geschlecht gerechnet werden, weil die meisten nur mit ganz weichen Flügeldecken und überhaupt am ganzen Körper nicht mit der festen Bedeckung versehen sind, wie die Bockkäfer. Sie unterscheiden sich durch ihre borstenförmigen Fühlhörner, durch 4 fadenähnliche Freßspitzen, durch ihr fast rundes Brustschild, und dadurch, daß ihre Flügeldecken nach dem Ende hin verdünnt sind. Unter den vielen Gattungen sind folgende die gemeinsten.

1. Der Wasserafterbockkäfer oder Wasserschwimmer, L. aquatica. Er ist 4—6 Linien lang und von verschiedener Farbe. Man findet blaue, rothe und grüne. Die Flügeldecken haben einen schönen Goldglanz. Die Fühlhörner sind schwarz; nicht so lang, wie der Leib; der Unterleib ist mit feinen Härchen besetzt; daher dieser Käfer gut schwimmt. Er zeichnet sich dadurch von allen seinen Geschlechtsverwandten aus, daß seine hintern Hüften einen Zahn haben.

Die Puppe sitzt an den Wurzeln der Wasserpflanzen in Gestalt eines braunen Kügelchens, und der Käfer selbst findet sich im Juny und July in großer Menge auf den Schilfblättern und an stehenden Gewässern.

2. Der Afterbockkäfer mit dem schwarzen After. L. melanura. (Bd. I. Taf. V. Fig. 4.) Diese Gattung ist nicht weniger häufig. Die Länge beträgt 6 Linien; der Körper ist dünn, lang und schmal, die Flügeldecken sehen braunroth aus, die Spitzen derselben sind schwarz und auf der Mitte steht ein dreyeckiger Fleck von gleicher Farbe. Bey kleinern Männchen ist auch die Mittelnaht schwarz.

Afterchamille.

Im Juny trift man diesen Käfer in Menge auf den Blumen der Schirmpflanzen an, auch auf Spiräen, Scabiosen und andern.

Afterchamille oder unechte Chamille, Anthemis, heißt ein zahlreiches Pflanzengeschlecht aus der 19. Classe (Syngenesia), dessen Gattung viel Aehnlichkeit mit den Chamillen haben. Der Charakter des Geschlechtes ist ein spreuartiger Samenboden; das Haarkrönchen mangelt; der Kelch gleicht einer Halbkugel, und hat fast gleiche Schuppen; der Strahl hat mehr als fünf Blümchen. Merkwürdig sind

1. Die römische Afterchamille, edle Chamille. A. nobilis. Sie unterscheidet sich durch ihre gefiederte, zusammengesetzte, gleichbreite, spitzige, etwas zottige Blätter.

Man trift sie bey uns in Apotheker- und andern Gärten an; auch in einigen Gegenden sogar verwildert. Ihr wahres Vaterland sind indeß die südlichen europäischen Länder, wo sie auf Wiesen wild wächst. Sie ist eine ausdauernde Pflanze; ihre Zweige ranken sich auf der Erde hin, schlagen auch oft Wurzeln, und vermehren sich auf diese Art. Die weißen Blüthen erscheinen im August und September. Man hat sie mit gefüllten Blumen. Diese werden auch gewöhnlich von den Apothekern eingesammelt. Allein sie haben die innere gelbe Scheibe nöthig, welche doch die besten Arzneykräfte enthält. Der Geruch der Blumen ist stärker, als von der Chamille, und man hält sie für wirksamer. In den Apotheken bereitet man einen Extrakt von den römischen Chamillenblumen; ein wesentliches Oehl und ein gekochtes Oehl.

2. Die Hundsafterchamille oder stinkende Chamille. A. cotula. Man erkennt sie an dem kegelförmigen Samenboden, den borstenartigen Spreublättchen und nackten Samen. Es ist eine einheimische Pflanze, die in Feldern und in Kohlgärten oft in unbeschreiblicher Menge wächst. Unter dem Getreide ist sie ein beschwerliches Unkraut, der Geruch, den sie gibt, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, ist unerträglich; die Kröten sollen sich gerne in ihrer Nähe aufhalten. Die Zeit der Blüthe fällt in die Sommermonathe.

Ehemahls schrieb man dieser Pflanze in gewissen Krankheiten große Wirksamkeit zu, die man aber jetzt sehr in Zweifel zieht.

Den Bienen ist sie so zuwider, daß sie dem Menschen beym Ausschneiden des Honigs nicht beunruhigen,

Digitized by Google

wenn er ſich die Hände damit gerieben hat. Auch, den Flöhen ſoll der Geruch unausſtehlich ſeyn, ſo daß man ſie damit vertreiben könne.

3. Die Bergafterchamille, oder der Bertram, A. pyrethrum, mit einfachen ziemlich einfachen, niederliegenden Stängeln und geſiederten vielſpaltigen Blättern. Die großen Blumen haben von außen einen purpurrothen, von innen einen weißen Strahl; ſie kommen im Juny und July zum Vorſchein.

Die Pflanze wächſt im ſüdlichen Europa, im nördlichen Afrika z. B. in Tunis, und im mittlern Aſien, als in Syrien. In Deutſchland wird ſie in vielen Gebirgsgegenden, z. B. auf dem Harze angetroffen. Sie hat eine lange 4 Zoll dicke, auswendig braune und inwendig weiße Wurzel; von heißem obgleich Anfangs nicht auffallendem Geſchmacke. Durch Deſtillation erhält man daraus ein butterartiges Oehl ohne allen Geruch, in demſelben ſteckt eigentlich die Schärfe. Beym Zerkauen lockt die Wurzel den Speichel ſehr häufig hervor, daher rechnet man ſie zu den vorzüglichſten Mitteln, welche das Haupt von ſchleimigten Feuchtigkeiten befreyen. Ein Abſud der Wurzel mit Wein hilft gegen Lähmung der Zunge. Sonſt wird ſie noch wider mancherley Uebel empfohlen.

Weniger merkwürdige inländiſche Gattungen der Afterchamille übergehen wir.

Afterdotter, Mönchia ſativa, ſonſt Myagrum ſativa. (Bd. I. Taf. XIV. Fig. 1.) iſt eine einheimiſche, beſonders unter dem Flachſe, aber auch unter dem Getreide, wild wachſende Pflanze, die etwa einen Fuß hoch wird. Sie gehört in die 15. Claſſe zu denen, die Schötchen tragen (Tetradynamia ſiliculoſa). Ihre Schötchen ſind ganz, unausgeſchnitten, eyrund, mit einem Griffel bekrönt; die Schale derſelben iſt etwas erhaben, und den Seitenwänden parallel. Die Fächerchen ſind vielſamig. Der Afterdotter oder gemeine Leindotter, unterſcheidet ſich von den ihm verwandten Gattungen durch ſeine Blumentrauben, durch die glattrandigen Blumenblätter und verkehrt eyrunde Schötchen.

In Deutſchland findet man dieſe Pflanze faſt allenthalben auf Aeckern. Im Flachſe kommt ſie oft ſo häufig auf, daß man glaubt, ein eigentliches Dotterfeld zu erblicken.

Dieß rührt daher, weil unter dem Leinſamen öfters viel Dotterſamen liegt, und jener, entweder, weil er nichts taugt, oder die Witterung ungünſtig iſt, oft gar nicht aufgeht. In einigen Gegenden glaubt der Landmann, der die wahren Umſtände nicht kennt, daß ſich der Leinſamen in Dotter verwandeln könne. Die kleinen blaßgelben Blüthen ſind faſt den ganzen Sommer über vorhanden. Man ſaet den Afterdotter auf beſonderen Feldern im Gypſen, wie die Rübſaat, denn er dient nicht nur zur Miſtung des Hanfgartenfeldes und überhaupt zum Vogelfutter, ſondern, gibt auch ein gutes Oehl zum Brennen.

Afterjungfer, Myrmeleon formicarium. (Bd. I. Taf. V. Fig. 5.) heißt das vollkommene geflügelte Inſekt, welches aus der berühmten Larve entſteht, die man den Ameiſenlöwen nennt.

Aftermoos, Alga. Im gemeinen Leben nennt man eine große Menge von Gewächſen, aus der 24. oder letzten Claſſe des Linn. Syſtems (Cryptogamia) Mooſe. Auch die Faſergewächſe oder Flechten, die häufig auf Bäumen, auf Felſen, an Wänden wachſen, und die bekannteſten und zahlreichſten unter den Aftermoſen ſind, werden ſchlechtweg Mooſe genannt. Sie unterſchreiben ſich aber von den wahren Mooſen in ſo fern, als man ſie mit denſelben verwechſeln dürfte. Ihre ganze Bildung und Organiſation iſt noch viel einfacher; ja nähert den Schwämmen oder Pilzen, unter allen Gewächſen am einfachſten. Die Aftermooſe haben keine grüne, gewöhnliche, ſondern letzterartige andere gefärbte und gebildete Blätter. Stamm, Wurzel und Blätter ſind bey ihnen oft ein einziger Körper. Aus der Oberfläche oder aus dem Rande dieſer Blätter kommen gewiſſe Theile in Geſtalt von Schildchen, Bläschen, Hügelchen u. ſ. w. hervor, welche die Befruchtungswerkzeuge und die Frucht vorſtellen. Die Art der Fortpflanzung liegt noch ſo ſehr im Dunkeln, daß man ſchlechterdings nichts Gewiſſes darüber ſagen kann. Einige Aftermooſe vermehren ſich, wie die Polypen, indem ſie ſich von ſelbſt vom Mutterſtamme trennen und neue Pflanzen bilden.

Mit den unterſten Geſchöpfen aus dem Thierreiche, dem Kleiſterälchen u. ſ. w. haben wenigſtens viele Aftermooſe die Eigenſchaft gemein, daß ſie ſich nach dem Vertrocknen wieder beleben, wenn ſie in Umſtände verſetzt werden, die die Lebenskraft von Neuem entwickeln. Den Mooſen ſind ſie darin ähnlich, daß ſie beſſer in der Kälte, als in der Wärme wachſen. Die Sommerhitze in unſern Gegenden hindert ſchon ihr Wachsthum, und ſie ſtehen im Herbſte, in gelinden Wintern und im Frühjahr im ſchönſten Flor. Nördlichen Ländern ſind ſie daher auch vorzüglich eigen. Hier bedecken ſie ganze Strecken, wie bey uns das Gras.

In der Reihe der Dinge ſind dieſe niedrigen organiſchen Weſen von großer Wichtigkeit. Viele, beſonders

die Scherflechten, kommen auf den kahlsten Felsen fort. Sie vegetiren hier, sterben ab, und faulen zu einer Stauberde, welche die erste Grundlage zu einem Ueberzuge wird, worauf nun schon vollkommenere vegetabilische Producte z. B. eigentliche Moose Nahrung finden.

Andere Flechten besitzen nährende, heilende oder färbende Kräfte, und stiften den Menschen viele Vortheile. Ohne die Rennthierflechte würde das Rennthier, welches den Bewohnern des hohen Nordens alles ist, nicht bestehen können. Freylich können auch viele Aftermoose, insbesondere die Flechten, schädlich werden, wenn sie an unrechten Orten entstehen, wie z. B. in Bäumen; doch hier muß der Mensch auf Mittel denken, sie wegzuschaffen.

Die merkwürdigsten Aftermoose werden in eigenen Artikeln an gehörigen Orte beschrieben werden.

Aftermotten. In der systematischen Naturbeschreibung ist diese Benennung ungewöhnlich. Reaumur bezeichnete damit alle die Insectenlarven, welche sich bewegliche Gehäuse verfertigen, wozu nun nicht nur die eigentlichen Motten, sondern auch die Larven der Wassermotten oder Frühlingsfliegen und Schaben, also Insecten aus verschiedenen Geschlechtern gehören.

Afterpolype, Vorticella. Die Afterpolypen oder Wirbelwürmer rechnen einige zu den Infusionsthierchern. Ihr Körper gleicht einem Kelche, der an der Mündung mit Härchen oder Fasern besetzt ist, mit welchen sie sich im Wirbel drehen können. Uebrigens besteht er aus einer gallertähnlichen Materie, und ist völlig nackt. Man kennt schon über 50 Gattungen dieser kleinen Thierchen, oder glaubt wenigstens so viele unterscheiden zu können. Einige davon leben gesellig und sind oft zu Tausenden beysammen. Ein solches Häufchen hat das Ansehen des Schimmels. Oft findet man sie in großer Menge auf dem Rücken der Wasserei dechsen sitzen.

Wir führen hier nur zwey Gattungen an, die besonders merkwürdig sind:

1. Der Buschafterpolype, V. anastatica. (Bd. I. Taf. IX. Fig. 4.) Er lebt in Gesellschaft, und sitzt in Gestalt einer Schirmblume von 3/4 Zoll Länge an Schaalthieren und Pflanzen im Wasser fest. Sein Stamm ist fadenförmig, und kann sich geschlängelt zusammenziehen. Oberhalb kommen Aeste an demselben hervor, welche sich so ausbreiten, daß dadurch die schirmförmige Gestalt entsteht. An diesen Aesten sitzen glockenförmige Körper mit 4 Härchen. Die Glocken fallen ab, und bilden einen neuen Hauptstamm von derselben Gestalt.

Der Körper dieser Afterpolypen ist weiß, durchsichtig und so empfindlich, daß sich der ganze Stamm bey der geringsten Berührung zusammen zieht, und sich erst nach langer Zeit wieder schirmartig ausbreitet.

2. Der radmachende Afterpolype, das Räderthierchen, V. rotatoria. (Bd. I. Taf. IX. Fig. 5.) Dieses bewunderungswürdige kleine Geschöpf ist durch den großen Leuwenhoek bekannt geworden. Es kann nur durch Vergrößerungsgläser gesehen werden, und lebt eigentlich im Wasser, ob man es gleich auch in Dachrinnen und selbst in dem erdigen Ueberzuge der Ziegeldächer gefunden hat, wohin es der Wind treibt. Sein gallertartiger durchsichtiger Körper ist überaus beweglich, und nimmt verschiedene Gestalten an. Im Innern des Leibes erblickt man ein kleines Organ, dessen Bewegung dem Schlagen des Herzens ähnelt; aber freylich kein Herz, sondern wahrscheinlich ein zum Speiseranal gehöriges Werkzeug ist. Der Vordertheil des Leibes theilt sich bey einigen in 2 Aermchen, deren bewegliche Spitzen sich wie ein Rad sehr schnell umzudrehen scheinen; daher der Nahme Räderthierchen. Allein diese radförmige Bewegung ist ein optischer Betrug und eigentlich nichts weiter, als eine äußerst schnelle wellenförmige Bewegung der am Maule sitzenden Barthärchen, die im Wasser eine Art von Wirbel erregen. Durch diesen Wirbel zieht das Thierchen diejenigen Theile nach sich, welche ihm zur Nahrung dienen.

Der Hintertheil ist mit einer Art von Dreyzack versehen, auf den es sich stützen kann. Nur im Wasser zeigt es alle seine Fähigkeiten und Bewegungen; sobald dieses verdünstet, zieht es sich in einen unförmigen Klumpen zusammen, der ohne alle Bewegung wie todt da liegt, allein er ist nicht todt; denn sobald man ihn von neuem mit Wasser benetzt, wird er wieder belebt. Nur ist hierbey der Umstand zu bemerken, daß das Thierchen nicht nackend abtrocknet, sondern gleichsam im Staube eingeschlossen liege, wenn das Wasser sich verliert; widrigen Falls stirbt es gänzlich.

Im Staube eingetrocknet hält das todtscheinende Räderthierchen die strengste Kälte, so wie einen hohen Grad von Hitze aus, und stirbt dennoch nicht. Die Zeit, welche es braucht, um sich wieder zu beleben, ist verschieden.

Digitized by Google

Einige kommen in wenigen Minuten, andere erst nach einigen Stunden wieder zu sich selbst. Die Länge der Zeit, in welcher sie trocken lagen, macht hier keinen Unterschied. Man kann auch das Eintrocknen und Wiederbeleben mehrere Mahle an Einem Individuum wiederhohlen.

Das Räderthierchen ist ein Zwitter; denn man hat ohne alle Paarung die fünfte Generation davon gezogen. Es pflanzt sich durch Eyer fort.

Afterspinne, Phalangium. Den Nahmen Afterspinne gibt man mehreren ungeflügelten Insecten, die gewisse Aehnlichkeit mit den Spinnen haben, und die man unter ein besonderes Geschlecht gebracht hat; dessen Gattungen sich an den hornartigen Kinnladen; an den beyden fußähnlichen Freßspitzen, die an der Stirn liegen, und daran unterscheiden lassen, daß ihnen die Fühlhörner fehlen. Sie haben ferner 8 Füße, 2 dicht neben einander stehende Augen auf dem Scheitel und 4 an den Seiten des Kopfes. Das zweyte Gelenk an den Kinnladen ist scheerenförmig; der Hinterleib zugerundet, Kopf und Brust sind in Eins verwachsen.

Die bekanntesten und gemeinsten unter den einheimischen Afterspinnen sind:

1. Der Weberknecht, Tod, Geist, Ph. opilio. (Bd. I. Taf. XI. Fig. 4.) Ein einsames Insect, das am Tage still sitzt, und des Nachts seinen Geschäften nachgeht. Sein Körper ist fast kugelrund, und gleicht einer kleinen, platt gedrückten Erbse an Gestalt. Am obern Theile sieht er grau, unten aber weiß aus. Das Auffallendste sind die vier zwey Zoll langen Beine, die, ob sie gleich so dünn sind wie ein Haar, dennoch den Körper tragen. Sie fallen sehr leicht aus, und zeigen nachher noch Tage lang eine merkliche Lebenskraft. Das Insect läuft ziemlich schnell; selbst an glatten Wänden und Decken in den Zimmern.

In den Sommermonathen sieht man diese Geschöpfe überall sehr häufig an den Gebäuden, in- und auswendig an Mauern und Wänden sitzen. Am Tage bewegen sie sich nur dann von der Stelle, wenn sie beunruhigt oder sonst benunruhigt werden; des Nachts aber laufen sie schnell an den Wänden auf und ab, überfallen die an denselben sitzenden Fliegen und andere ähnliche Insecten plötzlich, und verzehren sie.

Sie sind völlig unschädlich und nichts weniger als giftig, wie Manche sich einbilden. Ein Gewebe machen sie nie.

2. Der Bücherscorpion, Bücherkrebs, Ph. cancroides. (Bd. I. Taf. XI. Fig. 5.) ist eine andere, weniger bekannte einheimische Afterspinne. Sie hat ein sonderbares Ansehen. Ihr ganz plattgedrückter, fast eyförmiger Körper sieht eigentlich, so wie das ganze Insect rothbraun aus; doch ist er bisweilen mit Staub überzogen, und fällt dann in's Graue. Vorn sitzen zwey lange glatte Scheeren, die vollkommen wie Krebsscheeren aussehen, und deren sich das Insect auch zum Festhalten seiner Beute bedient. Diese Scheeren können so dicht an den Körper angezogen werden, daß man sie kaum bemerkt.

Der Bücherscorpion lebt ebenfalls einsam zwischen den Blättern alter, lange nicht gebrauchter Bücher, an Wänden, unter alten Papieren, in alten Kisten; aber auch in Wäldern, und besonders häufig unter den losen Rinden bejahrter Apfelbäume. Er kann sehr geschickt rück- und vorwärts kriechen, doch läuft er nicht so schnell wie der Weberknecht.

Seine Nahrung sind kleine weiche Insecten, z. B. Milben, Holzläuse, Mücken, Schnacken u. d. g. Er weiß sich seines Raubes geschickt zu bemächtigen, indem er denselben von unten mit seinen Scheeren ergreift. Oft fliegen die stärkern Schnacken (Tipula) mit ihm davon, und man hat selbst dergleichen gefangen, an deren Leibe sich ein Bücherscorpion fest angehängt hat.

Der Biß dieses Insectes soll Entzündungen erregen können.

3. Die wilbenartige Afterspinne, Ph. araneoides. Sie ist einen halben Zoll lang, von Farbe gelbbraun, hat krebsscheerenförmige Freßzangen, die gezähnt und mit Haaren besetzt sind, und einen länglichen Hinterleib.

Man findet sie nicht in unsern Gegenden, sondern in Italien, Afrika, Taurien, Persien und an den östlichen Ufern der Wolga. Sie lebt in ausgetrockneten Pfützen, aber auch in den Häusern und Kellern. Bey der geringsten Reizung beißt sie so heftig, daß man glaubt, mit einer glühenden Nadel gestochen zu seyn. Bald nachher erfolgt ein mit Wahnsinn verbundenes Fieber, das sich mit Durchfall endigt. Selten ist die Verwundung tödtlich, und überhaupt verschwinden die üblen Folgen bald, wenn man die leidende Stelle mit Oehl bestreicht.

Das Insect selbst wird von Raubkäfern, Scolopendern, und wie die Kalmuken sagen, von den Schafen eifrig aufgesucht und gefressen.

Digitized by Google

Agalmatholith. Agave.

Agalmatholith, Bildstein, Agalmatholithus. Diesen Nahmen hat Klaproth demjenigen Fossil gegeben, welches man bis dahin Speckstein aus China genannt hatte; das aber, da in demselben keine Talkerde enthalten ist, von den Gattungen des Specksteines getrennt werden muß.

Es gibt zwey Abänderungen dieses Fossils, von denen die eine durchscheinend, die andere undurchsichtig ist. Die Farbe der ersten Abänderung ist olivengrün und spargelgrün, bis in's Grünlich graue übergehend. Inwendig ist sie stark schimmernd und von Fettglanz, so wie sie sich auch weich und fett anfühlt. Ihr eigenthümliches Gewicht ist 2, 815.

Hundert Theile dieses Fossils enthalten: Kieselerde 54, Alaunerde 36, Eisenoxyde 0, 75, Wasser 5, 15. Macht zusammen 96, 25.

Die zweyte Varietät ist röthlichweiß, fleischroth und bunt gefärbt, inwendig matt, von undeutlicherem splittrigem Bruche, undurchsichtig, oder sehr wenig an den Kanten durchscheinend, sehr weich, und fühlt sich sehr fett an.

Ihr specifisches Gewicht ist 2, 785. In Hundert Theilen derselben fanden sich:

Kieselerde 62, Alaunerde 24, Kalkerde 1, Eisenoxyde 0, 5, Wasser 10. Zusammen 97, 5.

Agave, Agave americana. (Bd. I. Taf. III. Fig. 5.) Eine der Aloe sehr ähnliche Pflanze, die von den gemeinen Gärtnern auch zu den Aloen gerechnet wird. Die Blätter kommen wie bey der Aloe unmittelbar aus der Wurzel. Sie sind stachelig gezähnt, 2 bis 3, aber auch zuweilen an 6 — 8 Fuß lang; nicht selten 8 und mehrere Zoll breit und eben so dick. Man zählt 40, 50 bis 70 Blätter von verschiedener Größe an einer Staude. Alle diese Blätter stehen dicht gedrängt neben einander. Die Wurzel besteht aus einer großen Anzahl dicker saftiger Fasern, die wieder mit kleinern Fäserchen versehen sind. In ihrem Vaterlande Amerika soll die Agave schon im zweyten Jahre einen Stängel treiben, der so dick wie ein Mannsschenkel und 18 bis 20 Fuß hoch wird. Bey uns muß sie wohl 20 bis 30 und mehrere Jahre alt seyn, bevor sie einen Stängel treibt; 100 Jahre aber sind, wie man gewöhnlich vorgibt, nicht dazu nöthig. Oben an dem Stängel verbreiten sich die Aeste, wie Arme an einem Kronleuchter, und verlaufen sich nach der Spitze hin pyramidalisch. An denselben sitzen die grüngelben, sehr angenehm riechenden Blumen, die einen herrlichen Anblick gewähren.

Agra. Agrumen.

Sie haben keinen Kelch; ihre Blumenkrone ist trichterförmig, aufrechtstehend und oben, die ebenfalls aufrecht stehenden Staubfäden sind länger als die Krone, und der Zahl nach 6; die dreyfächerige Samenkapsel enthält viele Samen. Die Agave sowohl, als die eigentliche Aloe, gehört in die 6. Classe (Hexandria.)

Wenn sich die Blumen zu öffnen anfangen, nimmt man in dem Trichter ihrer Kronen eine halbdurchsichtige etwas klebrichte Feuchtigkeit wahr, die einen schwachen, nicht angenehmen Geruch, aber einen süßlichen Geschmack hat. So wie sie aus der Blume herausträpfelt, ist sie dick und gelb, und erregt mäßig genossen, Erbrechen und Laxiren ohne weitere Beschwerden.

In Amerika gewährt die Agave den Wilden wichtige Vortheile. Sie umzäunen damit ihre Gärten und Felder, welches man jetzt auch in Spanien und Italien thut. Aus dem Safte bereiten sie Wein, Essig, Honig und Zucker. Die Fasern der Blätter geben ihnen Zwirn zum Nähen, auch sind Seile und andere Dinge daraus zu verfertigen. In Sicilien röstet man sie, wie den Flachs, und behandelt und benutzt die Fasern zu denselben Zwecke. Die aus diesem Flachse verfertigten Strümpfe, Handschuhe u. s. w. sind fester und glänzender als seidene, aber nicht so weich, doch soll man in Sicilien die Kunst verstehen, diesem Fehler abzuhelfen. — Den Stamm und die Blätter backen die amerikanischen Wilden in einem unter der Erde befindlichen Ofen, und genießen das Gebackene als eine gute Nahrung. Die Stacheln der Blätter dienen ihnen statt der Nadeln, Nägel u. s. w.

In den europäischen Lustgärten findet man eine Art von Agave, deren Blätter an den Rändern goldgelb aussehen. Sie ist nur eine Spielart. Ueberhaupt ist es eben die Agave, die die großen Herren nach sich und da, mit Kosten und Mühe, in den Treibhäusern zur Blüthe bringen lassen.

Agra. Ein wohlriechendes Holz in China, welches daselbst sehr hoch geachtet wird. Es gibt deren drey Sorten. Man glaubt, daß es von dem Baume Agracaramba komme, dessen Holz in Japan gleichfalls sehr hoch geschätzt wird.

Agrumen, Agrumi, ist die im italienischen Handel gewöhnliche Benennung der Orangen-Früchte. Es werden darunter verstanden: 1) Die Citronen oder Pumonien mit allen ihren durch die Cultur entstandenen mannigfaltigen Abänderungen z. B. Citronaten, Peretten, Lunien, Lünen, Ponzimen, Bergamotten und Limönchen. 2) Die

Digitized by Google

Aguti. Ahate.

Pomeranzen mit ihren Verschiedenheiten z. B. Apfelsinen. 3) Die Pompelmuse.

Aus Genua und den Sicilianischen Häfen wird jährlich eine unbeschreibliche Menge Agrumen ausgeführt. Sicilien allein soll jährlich 30.000 Kisten sogenannte glattschalige saure Citronen versenden, wovon in jeder Kiste 450 Stück befindlich sind. Apfelsinen und Pomeranzen liefert Sicilien ungefähr jährlich 8.000 Kisten, jede zu 300 Stück.

Aguti, Cavia aguti, ein Thier aus dem Geschlechte der Haldkaninchen, wozu das bekannte Meerschweinchen ebenfalls gehört. Es sind Nagethiere, wie das gemeine Kaninchen, der Hase, das Eichhorn, die Mäuse, der Biber und andere. In der obern Kinnlade haben sie zwey keilförmige, zugespitzte und getrennte Vorderzähne; die untern zwey oder vier stehen neben einander. Die Vorderfüße sind mit drey Zehen versehen. Der Schwanz fehlt entweder ganz oder ist doch äußerst kurz und dabey kahl.

Diese Merkmahle trägt nun auch der Aguti an sich. An Größe und Gestalt ist er einem Kaninchen ziemlich ähnlich. Das Haar des Leibes ähnelt den Schweinsborsten, und ist oben auf dem Rücken vier bis fünfmahl so lang, als an den andern Theilen des Leibes.

Wenn das Thier gereizt wird, sträubt es das Rückenhaar, und stampft dabey, wie die Kaninchen mit den Hinterbeinen stark gegen die Erde. — Auf dem Oberkrike hat das Haar eine rothbraune Farbe, unten sieht es gelblich aus; durch seine Farbe und durch die länglichen oben ausgeschnittenen Ohren läßt sich der Aguti von andern Gattungen sehr gut unterscheiden.

Er lebt in Brasilien, Guiana und auf den Antillen in hohlen Bäumen und Erdlöchern. Sein Laut ist eine Art von Grunzen. Sein Biß verursacht heftige Schmerzen; überhaupt mag das Thier, so klein es ist, garn Unfug anrichten; es nagt und beißt an allen Sachen, die es erreichen kann.

Seine Nahrung besteht in allerley Früchten. Es ist sehr gefräßig, und schnurrt beym Fressen wie eine Katze. Zahm gemacht nimmt es alle Nahrungsmittel an; nur Fleisch nicht.

Die Amerikaner essen das Fleisch sehr gern, und auch Europäer finden es wohlschmeckend.

Ahate. Ein Baum in Ostindien, welcher eine Frucht von der Größe einer Citrone trägt. Diese enthält ein wohlriechendes, sehr lieblich schmeckendes Fleisch und wird

Ahorn.

daher sehr geschätzt. Die Wurzel des Baumes ist gelb und harzig; auch zeigen die Blätter ein harziges Wesen, wenn man sie reibt. Man kennt die Blüthe von diesem Baume nicht; daher auch sein Geschlecht noch nicht bestimmt ist.

Ahorn, Acer. Diesen gemeinschaftlichen Nahmen führen 20 Baumgattungen, welche folgende Kennzeichen mit einander gemein haben: Die Blüthen stehen theils in vermengten Geschlechtern d. i. Zwitterblüthen und männliche auf einem Stamme; theils sind sie getrennt, d. i. männliche stehen auf dem einen, und weibliche auf dem andern Stamme; die Zwitterblüthen haben einen fünftheiligen Kelch, 5 Kronenblätter, 8 Staubfäden und einen Fruchtknoten, welcher in 2 bis 3 mit häutigen Flügeln sich endigende Samenkapsel auswächst, wovon jede einen Samen enthält. Die männlichen und weiblichen Blüthen sind bis auf die Befruchtungstheile den Zwitterblüthen gleich. Der Ahorn steht in der 23. Classe (Polygamia). Die merkwürdigsten Gattungen sind:

1. Der gemeine Ahornbaum, A. pseudoplatanus, (Bd. I. Taf. XV. Fig. 1.) welcher sich durch seine fünflappigen, stumpfen, ungleich gezähnten Blätter, und durch zusammengesetzte hangende Blumentrauben auszeichnet. Die Blüthen sind wie bey allen Ahornbäumen, eben nicht für das Auge. Sie sehen grüngelb aus, sind klein, und erscheinen im May, gleich nachher, wenn die Blätter aus ihren Knospen brechen.

Der gemeine Ahorn ist ein inländischer Baum, der gern auf Bergen wächst, und daher auch Bergahorn heißt. Wenn er einen guten schattigen Stand hat, so kann er nach 50 Jahren schon ein ansehnlicher Baum werden. Seine Blätter, die an langen rothen Stielen hängen, ähneln an Farbe, Gestalt und Größe den Weinblättern. Der Stamm ist gerade, seine Rinde glatt und weißlich; sein Holz ist weiß und zähe. Die jungen Triebe sehen röthlich aus, und die Samen sind unter den Ahornsamen die größten. Der Baum kann, wenn er nicht beschädigt wird, vierhundert Jahre alt werden.

In den Forsten ist er ein treffliches Schlagholz; die besten Bäume liefern ein schönes Nußholz für Tischler, Drechsler, Binder, Muldenhauer, Müller u. s. w. Es läßt sich besonders gut zu Rollen, Instrumenten, Gewehrschäften und das Maserholz zu eingelegten Sachen anwenden. Die Blätter geben grün, ein gutes Viehfutter, getrocknet, eine vortreffliche Streue. Wenn man einen schon starken Baum nach dem ersten Frost im October oder

Digitized by Google

November einen Fuß hoch über der Erde anbohret, so fließt im December täglich eine Quantität von 6 — 10 Maß Saft heraus, aus welchem man Essig, Branntwein und durch Eindickung einen Zucker bereiten kann, der an Güte dem Amerikanischen Zuckerahorn nicht nachsteht. Aus 16 Maß Saft erhält man 1 Pfund Zucker. Er kann aber nur in Apotheken gebraucht werden, weil er purgirt.

2. Der Spitzahorn, oder die Lenne, A. platanoides. Auch dieser ist einheimisch, und hat mit dem vorigen fast gleichen Stand. Er wird in wenigen Jahren ein ansehnlicher und hoher Baum, dessen Stamm eine weiße glatte Rinde hat. Die jungen Triebe sehen grün aus und geben, wenn man die Blätter davon abbricht, einen Milchsaft von sich. Die Blätter sind fünflappig, zugespitzt, scharf, gezähnt und glatt. Die Blüthen kommen schon zeitlich im April in dicken, breiten, kurzstieligen und aufgerichteten Büschen hervor. Sie sind die größten unter allen Blüthen der einheimischen Ahornbäume.

Das Holz ist ebenfalls weiß und zähe. Man benutzt es eben so wie vom gemeinen Ahorn. Auch der Saft, den man aus dem Baume zapfen kann, wäre eben so zu gebrauchen. Die Blätter geben im May einen angenehmen Salat, und für die Schafe, so lange sie grün sind, ein gedeihliches Futter.

3. Der kleine Ahorn, Feldahorn oder Maßholder, A. campestre. (Bd. I. Taf. XV. Fig. 2.) Dieß ist in unseren Gegenden wenigstens der gemeinste Ahorn.

Er wird oft nur ein struppiger Strauch, und dient daher, wie der Weißdorn, zu Hecken. Oft trifft man ihn aber auch in den Wäldern als einen mäßig großen Baum an. Sein Stamm hat eine gelblich-braune, rissige und höckrige Rinde, das Holz ist sehr fest und zähe, von Farbe weißlich. Die Blätter sind viel kleiner, als an den beyden vorigen Gattungen, fünflappig und glattrandig. Der Blüthenstrauß ist in drey Theile getheilt und steht aufrecht. Die Blumen sehen grüngelblich aus, und erscheinen mit den Blättern im May.

Das Holz dieses Baumes ist bey uns in Forsten unter dem Nahmen Weißlöbern bekannt. Es dient zum Brennen vortrefflich. Gerade und starke Stöcke brauchen die Tischler, die Drechsler, Wagner, Büchsenschäfter u. s. w. Der Saft, den die angebohrten Stämme geben, ist ziemlich süß, und hat überhaupt die Eigenschaften des Saftes der übrigen Gattungen.

4. Der Negundoahorn, A. negundo (Bd. I. Taf. XV. Fig. 3.) Dieser wächst in Virginien wild, ist aber nunmehr auch in deutschen Pflanzungen häufig anzutreffen, und wird wegen seines schönen und schnellen Wuchses sehr geschätzt. Nach 10 bis 12 Jahren erreicht er eine Höhe von 30 bis 40 Fuß. In einem einzigen Sommer sieht man ihn öfters 6 bis 7 fußlange Schößlinge treiben. Sein Stamm ist gerade, und bildet eine schöne Krone; die Rinde sieht aschgrau aus und das zähe Holz gelblich. Die Blätter sitzen auf langen, dünnen, grüngelblichen Stielen, jedes derselben besteht aus 3 bis 5 kleineren, am Rande ungleich gezähnten und eingeschnittenen Blättern. Männliche und weibliche Blüthen stehen auf besonderen Stämmen, beyden fehlen die Kronenblätter; die ersteren haben auch nur 4 bis 5 Staubfäden, und machen also in diesen Stücken eine Ausnahme.

In unsern sogenannten englischen Pflanzungen ist der Negundoahorn eine besondere Zierde. Sein zartes hellgrünes Laub contrastirt sehr schön mit dem dunkeln Grün des Nadelholzes. In Amerika liebt man ihn seines Holzes wegen, welches zum Brennen und zu Wagnerarbeiten sehr dienlich ist. Aus dem Saft kocht man Zucker. Die Fortpflanzung dieses Ahorns kann außer der gewöhnlichen Methode durch Samen, auch noch durch Stecklinge geschehen.

5. Der rothe Ahorn, Silberahorn, A. rubrum. (Bd. I. Taf. XV. Fig. 4.) Er stammt gleichfalls aus Virginien und Pensylvanien. Das Sonderbare von diesem Ahorn verdient bemerkt zu werden, daß nähmlich die Stämme, welche bloß männliche Blüthen tragen, nicht nur spitzigere und tiefer eingeschnittene Blätter haben; sondern auch nicht so hoch werden, wie die Zwitterbäume. Diese schießen 40 bis 50 Fuß in die Höhe und haben eine Dicke von 2 Fuß im Durchschnitte. Die Blätter des rothen Ahorns sind fünflappig, fast gezähnt und unten silbergrau; die Blattstiele und Adern in den Blättern roth, die Blüthenknospen röthlich; eben so die Blüthe, welche zu Anfang des Aprills hervorbricht und dicht gehäuft auf einfachen Stielen neben einander sitzt.

Der rothe Ahorn verträgt unser Klima eben so gut wie der Negundo, und ist in Lustpflanzungen ein zierlicher Baum. Er wächst schnell und verdient daher mehr angepflanzt zu werden, weil er ein gutes Brenn- und Kohlholz liefert.

6. Der Zuckerahorn, A. sacharinum. (Bd. I. Taf. XV. Fig. 5.) Er führt diesen Nahmen mit Recht

Digitized by Google

Ahorn.

seines vortrefflichen Zuckersaftes wegen. Man erkennt ihn an den handförmigen Blättern, welche in 5 herausstehende sehr spitzige, mit scharfen zahnartigen Ausschnitten versehene Hauptwinkel getheilt, und auf der untern Seite mit weichen Härchen besetzt sind. Der schöne Stamm wird in seinem Vaterlande viel größer, als bey uns, nähmlich wie die größten Eichen. Wenn er völlig ausgewachsen ist, beträgt die ganze Höhe des Baumes 50 bis 60 Fuß und darüber; die Dicke im Durchmesser 2 bis 3 Fuß. Zu Ende des Aprills kommt das Laub und kurz vorher die weiße Blüthe hervor, der Same ist schon im July reif. Ungeachtet des schnellen Wuchses ist das Holz dennoch fest und zähe, von Farbe ist es weißgelblich. Es wird vom Wurme nicht angetastet, und liefert daher ein vortreffliches Bau- und Werkholz. Daß es zum Brennen sehr gut seyn müsse, leidet keinen Zweifel, und daher kann auch in dieser Hinsicht die Anpflanzung des Zuckerahorns nicht genug empfohlen werden.

Das Vaterland desselben ist Nordamerika. Er wächst auf Anhöhen und in gebirgigen Gegenden in Menge unter amerikanischen Buchen, Eschen, Linden, den gewöhnlichen Zitterpappeln, weißen Nußbäumen u. s. w. Er liebt einen guten, obgleich etwas steinigten Boden, und in der Nähe findet man häufig klares Quellwasser. Das Gras wächst vortrefflich in seinem Schatten.

Unter allen Ahornbäumen hat der Zuckerahorn den vorzüglichsten Saft. Der Stamm ist voll Dornen, die jungen Zweige enthalten ihn so reichlich, daß sie im Frühjahre, ehe noch Futter wächst, den Pferden der nordamerikanischen Pflanzer eine erfrischende und gesunde Nahrung geben. Nicht in allen Gegenden erhält der Baum gleich guten Saft. Die in New-York und Pensylvanien liefern den besten.

Schon vor der Ankunft der Europäer in Amerika zapften die Wilden den Saft aus dem Baume, und tranken ihn frisch, die Engländer und Franzosen lernten ihn bald kennen, und versuchten es, ihn in Zucker zu verwandeln, welches sehr wohl gelang.

Die Zeit, wo man den Baum anbohrt, fällt im Februar, März und April. Warme Tage und darauf folgende kühle Nächte begünstigen den Ausfluß des Saftes. Die Quantität, welchen ein Baum binnen 24 Stunden liefert, beträgt 5 bis 6 Gallonen. Man hat aber auch, obwohl selten, Beyspiele, daß ein einziger Baum in der Zeit vom 14. bis 23. April 1789 so viel Saft gab, daß daraus 20 Pfund und eine Unze Zucker gewonnen wurde.

Aigrette.

Die Oeffnungen im Stamme macht man auf zweyerley Art, entweder mit einem Beile oder mit einem Hohlbohrer. Letzterer ist das bequemste und schicklichste Werkzeug hierzu. Das Loch wird etwa 9 Linien tief eingebohrt, und zwar in der Richtung von unten nach oben, damit der Saft in der Nacht nicht gefriere. In das Loch, welches nach Erforderniß bis auf 2 Zoll tiefer gebohrt wird, steckt man ein Röhrchen von Sumach oder Hollunder, setzt Gefäße unter, und fängt so den Saft auf. Dieses Abzapfen kann man ohne Schaden des Baumes bis zum May fortsetzen.

Le Houtan sagt von diesem Safte: er schmecke angenehmer, als die beste Limonade, und sey zugleich sehr gesund. Um Zucker aus dem Safte zu gewinnen, läßt man diesen entweder einfrieren oder einsieden, wobey man im Allgemeinen eben so, wie bey dem Sieden des gewöhnlichen Zuckers verfährt. Der Zucker selbst ist fest, graubräunlich und larierend; soll aber der Gesundheit dennoch nicht schädlich seyn. Von 20 Pfund des rohen Saftes erhält man 1 Pfund Zucker.

Man pflanzt den Zuckerahorn zwar auch in Deutschland, besonders in Lustgärten an; er erreicht aber bey uns nicht die Vollkommenheit, wie in seinem Vaterlande, und ohne Zweifel besitzt auch sein Saft die Vorzüge nicht, wie in Amerika. Ueberdieß würde es bey dem immer mehr zunehmenden Holzmangel, kaum anzurathen seyn, ihn auf diese Art zu benutzen.

Aigrette, Ardea garzetta. (Bd. I. Taf. XIII. Fig 2.) Ein Vogel aus dem Reihergeschlecht. Er gehört zu den Sumpfvögeln, und hat, wie alle Reiher, ziemlich hohe Beine, lange, spitzige Nägel, einen langen, dünnen, häutigen und flachen Schnabel; die Nasenlöcher sind halb bedeckt, und liegen in einer Furche. Die Aigrette zeichnet sich besonders durch die seidenartigen Federn aus, welche auf ihrem Rücken befindlich sind. Sie bestehen aus einem sehr feinen Schafte, aus welchem paarweise, in kleinen Zwischenräumen sehr feine und seidenartige Fäserchen hervorkommen. Aus jeder Schulter entspringt ein Büschel von diesen schönen Federn, die sich längs dem Rücken hin verbreiten. Sie sind schneeweiß, so wie das ganze übrige Gefieder, welches aber so weich und seidenhaft nicht ist.

Die Länge des Vogels selbst, wenn er ausgewachsen ist, beträgt noch nicht 2 Fuß; sein Schnabel sieht schwarz aus, so wie die Füße.

Sein Aufenthalt ist das mittägige Europa und das mittlere und südliche Asien. Man findet ihn aber auch in

Digitized by Google

Akelei. Akuschi.

Afrika am Senegga (Senegal), auf Madagaskar u. s. w. In Persien ist er besonders häufig. Nach Deutschland, vorzüglich nach dem mittlern, kommt er zwar auch, aber nur einzeln und selten. Seine Lebensart ist von der Lebensart der übrigen Reiher im Wesentlichen nicht verschieden.

Die Federn vom Rücken stehen, insbesondere bey den Morgenländern, sehr hoch im Preise. Man trägt sie dort zur Zierde auf dem Turban; in Europa bedienen sich die Damen derselben zum Kopfputz.

Sonst führt dieser Vogel noch den Nahmen kleiner Silberreiher, zum Unterschiede von dem großen Silberreiher, (ardea egretta) der ein amerikanischer Vogel ist, von Herrn Bechstein aber, auch als ein in Thüringen geschossener Vogel aufgeführt wird.

Akelei, Aquilegia vulgaris, (Bd. I. Taf. VI. Fig. 7.) ein sehr gemeines Gewächs, das zur Zierde in Gärten angepflanzt wird. Es ist eine mehrjährige Staude, die im Herbste völlig abstirbt, und im Frühjahre wieder aus der Wurzel treibt. Sie wird 2 bis 3 Fuß hoch, und hat dünne gerade Stängel, die sich oben in dünne Zweige vertheilen, an welchen die sonderbarsten gefalteten Blumen sitzen. Diese Blumen haben keinen Kelch, ihre Krone besteht aus 5 größern, gleichförmigen Blättern, zwischen welche 5 andere röhrenförmige kleinere sitzen, die sich in einen Sporn endigen. Die 5 Fruchtknoten sind mit 10 runzlichen Spreublättchen umgeben; um sie her stehen viele Staubgefäße. Die Samenkapseln sind walzenförmig, einfachig und vielsamig. Die Pflanze gehört in die 13. Classe (Polyandria).

Die Blätter der gemeinen Akelei sitzen auf langen Stielen, und sind gemeiniglich in 3 Hauptzweige abgetheilt, woran die kleinen Blättchen öfter an einander hängen. Ihre Farbe ist ein sanftes, in's Perlfarbene spielende Grün. Sie wächst wild in vielen schattigen Waldungen Deutschlands, und wuchert sehr stark, theils durch den Samen, der von selbst ausfällt und aufgeht; theils durch Nebenschößlinge aus der Wurzel. In Gärten hat man sie in Blüthen von verschiedenen Farben z. B. blaue, weiße, röthliche, purpur, braune u. s. w. Auch mit gefüllten Blumen sieht man sie häufig.

In den Apotheken braucht man jetzt die Wurzel, die Blätter und Blumen nicht mehr, wohl aber die kleinen schwarzglänzenden Samen, die einen öhlichtschleimigen Kern haben.

Akuschi, Cavia acuschi, (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 1.) ist eine Gattung der Halbkaninchen. Das Thier

Alabaster.

gleicht der Größe nach, dem Aguti fast ganz; ist aber an Farbe verschieden; denn sein Oberleib sieht schwarzgrau aus; der Unterleib halbaschgrau; überdieß hat der Akuschieinen längern Schwanz. Vom Kopfe bis zum Schwanze mißt er 1 1/2 Fuß.

Er lebt in Guiana und in andern Gegenden von Amerika. Fast in allen Stücken kommt er in seiner Oekonomie mit dem Aguti überein; nur daß er nicht in's Wasser geht. Sein Laut, den er aber selten hören läßt, ähnelt der Stimme des Meerschweinchens. Sein Fleisch ist zwar genießbar, schmeckt aber schlechter als das vom Aguti.

Alabaster, Albaster, Gypsum densum. Dieses Mineral gehört zu den Gypssteinen, oder ist vielmehr der feinste und härteste Gypsstein. Er verhält sich zum eigentlichen Gyps ungefähr eben so, wie der Marmor zum Kalkstein; doch fehlt ihm die Härte des Marmors; denn es lassen sich, besonders einige Arten, ziemlich leicht mit dem Messer schneiden.

Man hat Alabaster von verschiedenen Farben, der weiße ist der gewöhnlichste. Es gibt aber auch schwärzlichen, gestreiften, geäderten, marmorirten u. s. w. Auf dem Bruche hält diese Steinart das Mittel zwischen dem Splitterartigen und Erdigen. Sie läßt sich lange nicht so schön poliren, wie der Marmor, sondern bleibt matter auf der Oberfläche. Zum Theil ist sie durchscheinend, aber nie ganz durchsichtig.

Der orientalische Alabaster verdient den Vorzug vor allen. In Deutschland und andern europäischen Ländern gibt es Alabaster von geringerer Schönheit in Menge, worunter der Florentinische jedoch den größten Vorzug hat. Er liegt wie der Gyps in horizontalen Schichten 4 bis 20 und mehrere Lachter hoch. Im Holsteinischen gibt es ganze Alabasterberge, die über 30 Lachter hoch sind.

In Nürnberg und andern Orten verfertigt man aus dem Alabaster Leuchter, Becher, Dosen, Crucifixe, kleine Statuen, Schreibzeuge und allerley andere Sachen. Den Abgang benutzt man zum Gypsbrennen. In Wien gelang es im Jahre 1819 dem Laurenz Rohlik, durch Versuche in der Chemie, den Flor-ein einer Alabaster, und außer ihm, den cararischen und egyptischen Marmor künstlich hervorzubringen. Se. k. k. Majestät ertheilten demselben zur Ausübung dieser Erfindung ein ausschließendes Privilegium. Auch noch mehrere andere Steinarten als: den Chrysopras, Lapis lazuli, Lepitolit, Malachit u. s. w. erfand derselbe sehr täuschend

Digitized by Google

Alakdaga.

nachzumachen, und kann davon Gegenstände verfertigen, die vor diesem nicht möglich, oder nur mit vieler Mühe, Zeit und großen Kosten verbunden sind, z. B. Crucifixe, Madonnenbilder, Leuchter, Säulen von verschiedener Art u. s. w.

Alakdaga, Erdhase; Springhase, Dipus jaculus. (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 2.) Dieß sonderbare Thier wird von einigen zu den Mäusen gerechnet; von Andern aber, nebst noch mehreren Gattungen, unter ein eigenes Geschlecht gebracht. Die Geschlechtsmerkmahle haben sehr viel Unterscheidendes. Die Vorderbeine sind außerordentlich kurz; die Hinterbeine so übermäßig lang, daß zwischen beyden das gewöhnliche Verhältniß gänzlich wegfällt. Der Schwanz ist sehr lang, und an der Spitze mit einem dichten Haarbüschel versehen. Der Kopf gleicht einem Hasenkopfe, und überhaupt hat das ganze Thier Aehnlichkeit mit dem Hasen. Pallas unterscheidet drey Spielarten, wovon die gewöhnlichste einem Eichhörnchen, die mittlere einer Hausratte, und die kleinste einer Feldmaus an Größe gleich kommt.

Sie bewohnen das asiatische Rußland, und machen sich in festen Boden Baue unter der Erde. Diese Baue bestehen aus Röhren, die mehrere Ellen weit schief und gekrümmt in die Erde gehen, und zu einem geräumigen Neste führen, das mit weichen Kräutern sauber ausgefüttert ist. Das Nest hat Nebenkammern, und liegt einen Fuß und tiefer unter der Erde. Es wohnen darin 1 bis 3 Paar Thiere. Außen vor dem Eingang der Röhre liegt immer ein Erdhaufen, der das Nest verräth. Befindet sich das Thier außerhalb der Wohnung, so ist der Eingang offen; im entgegengesetzten Falle ist er mit Erde verstopft.

Der Alakdaga kommt nur des Abends aus seiner Höhle hervor, weil er des Nachts seinen Geschäften nachgeht; Sonnenhitze ist ihm unerträglich. Im Winter erstarrt er vor Kälte, und bleibt bis zum Frühlinge wie todt, daher er auch keinen Wintervorrath einträgt. Saftige Pflanzen sind seine gewöhnliche Nahrung; er frißt aber auch rohes Fleisch. Mehrere zusammengesperrt greifen einander selbst an, und tödten sich. Sie fressen aufrechtsitzend, mit den Vorderpfoten den Fraß haltend.

Zum Laufen bedienen sie sich der langen Hinterbeine, womit sie sich fortschnellen, und gewaltige Sprünge machen. Die größern sind darin so schnell, daß sie schwerlich ein Pferd einholt.

Wie oft und wie viel Junge sie werfen, weiß man noch nicht genau.

Aland. Alant.

Aland, Cyprinus Jeses. (Bd. I. Taf. I. Fig. 6.) Ein Fisch aus dem Geschlechte der Karpfen. Er heißt auch Göfe, Gengling, Dickkopf, Bratfisch u. s. w. Sein Körper ist, wie beym Karpfen, einförmig, länglich und mit glatten, glänzenden Schuppen bekleidet und stark; der Kopf dick und abgestumpft; in der Afterflosse sind 14 Strahlen. Die Augen haben einen bläulich schwarzen Stern im gelben Ringe. Der Rücken ist blau, die Seiten sind bläulich und die Flossen violet.

Der Aland lebt in Flüssen und zwar in den reizendsten Stellen derselben, in Deutschland, Frankreich, Rußland und andern Ländern. Er wird zuweilen 2 Fuß lang, und wiegt 8 Pfund. Von der ungeheuern Menge Rogen, die er bey sich führt, kann man auf seine Vermehrung schließen. In einem 1 1/2 Pfund schweren Fische fand man 92,720 gelbliche Eyerchen von der Größe eines Mohnkörnchens.

Er laicht um Ostern und wird auch um diese Zeit häufig gefangen. Sein Fleisch ist fett, sehr mit Gräten durchflochten, und bekommt nach dem Kochen eine gelbe Farbe.

Alandblecke, Strunse, Cyprinus bipunctatus (Bd I. Taf. I. Fig. 7.) Gleichfalls ein Fisch aus dem Karpfengeschlecht, der sich durch die rothen Seitenlinien, die mit einer doppelten Reihe schwarzer Puncte besetzt sind, sehr unterscheidet. Er hat in der Afterflosse 16 Strahlen. Seine Backen sind blau; der bogenförmige Rücken dunkelgrün, die Seiten oben grünlich und unten, wie der Bauch, weiß. Brust-, Bauch- und Afterflosse haben eine röthliche; die Schwanz- und Rückenflosse eine grünliche Farbe. Ueber den Augen befindet sich ein grünlicher Fleck. Der Fisch wird 3 bis 4 Zoll lang, und vermehrt sich sehr stark.

In der Weser und in vielen andern deutschen Flüssen ist er ungemein häufig; man schätzt aber sein Fleisch, ob es gleich einen guten Geschmack hat, der vielen Gräten wegen, nicht sonderlich. Die größten Raubfische thun sich gütlich daran. In Thüringen und einigen andern Gegenden Deutschlands heißt die Alandblecke Schneidersisch.

Alant, Inula. (Bd. I. Taf. XVII. Fig. 1.) Von den 30 Gattungen dieses Pflanzen-Geschlechtes wachsen mehrere bey uns wild. Der Alant gehört zu den Gewächsen mit zusammengesetzten Blumen und also in die 19. Classe (Syngenesia). Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus vielen locker über einanderliegenden Blättchen,

Digitized by Google

Alant.

welche die goldgelben Blümchen umgeben. Der Samenboden ist nackt, das Haarkrönchen haarförmig; die Staubbeutel endigen sich an der Grundfläche in 2 Borsten.

1. Der wahre Alant, I. helenium, mit Stängel umfassenden, eyrunden, runglichen, unten filzigen Blättern und eyrunden Kelchschuppen, ist eine perennirende, 3 bis 4 Fuß hohe Pflanze, die in England, den Niederlanden und einigen Gegenden Deutschlands auf niedrigen Wiesen wild wächst. Die Wurzel ist dick, ästig, mit vielen Fasern umgeben, braun oder grau von Farbe und inwendig weiß; der Stängel rauh und mit mehreren Nebenzweigen versehen; die Blätter sind zum Theile eine Hand breit. Die Blumen erscheinen im July und August einzeln an der Spitze der Zweige; sie sind von ansehnlicher Größe, Gestalt und ohne Geruch.

Da die Pflanze officinal ist, so wird sie bey uns vorzüglich in den Apothekergärten gezogen. Die Wurzel, der kräftigste Theil, hat Anfangs einen ranzigen, schleimigen, nachher aber einen bittern, gewürzhaften und stechenden Geschmack, getrocknet riecht sie wie Violen. Man erhält daraus ein Oehl, welches Einige mit der Butter, Andere mit dem Wachse vergleichen. Es riecht wie die Wurzel, und gerinnt sehr leicht.

Die Wurzel ist ein wirksames, einschneidendes und auflösendes Mittel, und schon von Alters her in Brustkrankheiten bewährt gefunden worden. Sie hebt die Schwäche des Magens und thut als Absud in der Krätze gute Dienste. Sie heilt die Räude der Schafe und soll auch die Würmer vertreiben.

In den Apotheken hat man Alant-Extrakte, Alant-Syrup und Alant-Salbe.

2. Der Ruhralant, I. dysenterica. Er hat herzförmige längliche Blätter, welche den rauhen rispenförmigen Stängel umfassen. Die Kelchschuppen sind borstenartig.

Es ist eine jährige Pflanze, die 1 bis 1 1/2 Fuß hoch wird, und hie und da an Wassergraben, auf feuchten Wiesen, besonders aber an solchen Orten wächst, die hänfig überschwemmt werden. Die gelben Blumen sind kleiner als bey der vorigen, blühen aber um dieselbe Zeit. Das Kraut ist scharf und etwas gewürzhaft. Es wird nicht sonderlich gebraucht; doch thut es in der Ruhr bisweilen gute Dienste. Die Russen heilten sich vermittels desselben auf einem Zuge nach Persien von dieser Krankheit.

Alaun.

3. Der weidenblätterige Alant, I. salicina, mit eckigen Aesten, lanzettförmigen, scharf gesägten und zurückgekrümmten Blättern, wächst überall auf feuchten Wiesen, in Wäldern, an Graben, und blüht im July und August. Er wird höchstens 2 Fuß hoch. Grün frißt ihn das Vieh gern.

4. Der Flöhalant, I. pulicaria, wächst ebenfalls an nassen, oft überschwemmten Orten, an Sümpfen u. s. w. häufig wild und etwa 1 Fuß hoch. Die stängelumfassenden Blätter sind gewellt; die kleinen gelben Blumen fast kugelrund, und haben meistens einen kaum merklichen Strahl.

Durch ihren Geruch soll diese Pflanze Flöhe und Wanzen vertreiben; daher der Nahme. Einige wollen auch die aus dieser Pflanze bereitete Salbe in der Krätze bewährt gefunden haben.

Alaun, Alumen, ist ein dreyfaches, oft vierfaches Salz, das aus Schwefelsäure, Alaunerde, Kali oder Ammonium, oder aus beyden letzten zugleich besteht, und in welchen die Säure vorwaltet. Es hat einen herben, süßlichen und sehr zusammenziehenden Geschmack. Der Alaun kommt auch hin und wieder gebildet in der Natur vor; doch wird aber der meiste Alaun künstlich verfertiget, und man bereitet ihn seiner mannigfaltigen Anwendungen wegen schon seit den ältesten Zeiten her.

Der natürliche Alaun findet sich nur sparsam völlig ausgebildet, oder gediegen. Er hat in diesem Zustande mancherley Gestalten. Meistentheils ist seine Farbe graulich, theils durchscheinend, theils nur schimmernd. Mancher glänzt wie Seide. Im Neapolitanischen wird der meiste gediegene Alaun gefunden.

Das Haarsalz oder der Federalaun ist eine unreine, eisenhaltige Abart, die besonders in Idria gefunden wird. Sie sieht weiß aus, ist durchscheinend, und besteht in haarförmigen Chrystallen, die oft wie Atlas glänzen. Die Berg- oder Steinmutter, eine andere Abart, die man in Sibirien antrifft, ist gelb, durchscheinend, glänzend, blätterig und fettig anzufühlen.

Der Alaun hat, wenn er in Chrystallen vorkommt, die Gestalt eines Oktaeders, die nach Hauy gleichfalls eine primitive Gestalt ist. Er ist durchsichtig, leicht zersprengbar, und hat einen glasierten Bruch. Er enthält freye Säure und röthet die blauen Pflanzenfarben. Nach Hassenfratz ist sein specifisches Gewicht 1, 7109. Er ist ungleich auflöslicher im warmen als kalten Wasser.

Bey einer Temperatur von 60 Grad ist er in 16 bis 20 Theilen Wasser auflöslich, bey der Siedhitze hingegen nehmen

Digitized by Google

Alaun.

3 Theile Wasser 4 Theile Alaun in sich. An der Luft beschlägt er schwach. Wird er einer gelinden Wärme ausgesetzt, so schmilzt er in seinem Krystallisations-Wasser. Wird die Temperatur erhöht, so schwillt er auf, schäumt und verliert nach Bergmann ungefähr 44 Procent von seinem Gewichte. Dieser Verlust rührt von der Entweichung des Krystallisations-Wassers her. Das was übrig bleibt, wird kalcinirter, auch gebrannter Alaun genannt (Alumen ustum); man bedient sich desselben zuweilen als Aetzmittel.

Geoffroy, der in einer irdenen, feuerfesten Retorte fünf Pfund Alaun sechs Tage lang ununterbrochen dem heftigsten Feuer aussetzte, erhielt nicht mehr als 3 Unzen Schwefelsäure. Die bey der Destillation übergehende, mit dem Krystallisations-Wasser verbundene Schwefelsäure wurde sonst Alaungeist, Alaunspiritus genannt.

Die Kohle, der Phosphor und andere brennbare Körper mit Ausnahme des Schwefels zersetzen den Alaun. Erst seit nicht langer Zeit sind die eigentlichen Bestandtheile dieses Salzes genauer bekannt, in Rücksicht des Verhältnisses derselben finden aber jetzt unter den Angaben die größten Abweichungen Statt.

Bergmann gibt das Verhältniß der Bestandtheile im Alaun folgender Maßen an:

Alaunerde	—	18
Schwefelsäure	—	38
Wasser	—	44
		100

Nach Kirwan enthalten 100 Theile des krystallisirten (des) kalzinirten Alauns:

Basis	—	12, 00 —	63, 75
Schwefelsäure	—	17, 66 —	36, 25
Wasser	—	70, 34 —	— —
		100, 00 —	100, 00

Das Verhältniß der, der Wahrheit am nächsten kommenden Bestandtheile des im Handel erscheinenden Alauns möchte wohl dieses seyn:

Alaunerde	—	11
Kali	—	10
Schwefelsäure	—	11, 95
Wasser	—	64, 05
		100, 00

Der Künstler und Handwerker unterscheidet folgende Arten Alaun:

Alaun.

1. Der Alaun von Rocca in Syrien. Er kommt in großen durchsichtigen Massen vor, und hat einen glasigen Bruch.

2. Der römische Alaun. Er wird aus dem Alaunstein von Tolfa bereitet, und kömmt in kleinen Stücken zu uns. Die Fabrikanten schätzen ihn am meisten, und er ist am theuersten. In ihm ist nur Kali ohne Ammonium enthalten.

3. Der levantische Alaun kommt in Stücken von der Größe einer Mandel vor. Er hat einen Stich ins Rosenrothe und einen röthlichen Beschlag.

4. Der englische Alaun, hat keine bestimmte äußere Gestalt. Er enthält mehr Eisen als die übrigen Arten.

5. Der rothe Gravenhorst'sche und Braunschweig'sche Alaun. Er ist in Oktaëdern krystallisirt; die Krystalle sind von mäßiger Größe, durchsichtig und rosenroth, sind aber mit keinem Beschlage auf der Oberfläche belegt. Er enthält Ammonium und Kobaltoxyde.

6. Der Alaun aus den übrigen deutschen und aus den französischen Fabriken kommt in oktaëdrischen Krystallen von weißer Farbe, und mehr oder weniger beträchtlicher Größe vor. Der meiste ist ein vierfaches Salz.

Man macht sehr mannigfaltige Anwendungen vom Alaun. Er wird in der Medicin, sowohl äußerlich als innerlich gebraucht. Er macht ein Ingredienz der Mischungen aus, mit denen man brennbare Körper gegen Entzündung zu schützen sucht. Dem Talge wird er von Seifensiedern zugesetzt, um den Kerzen mehr Härte zu ertheilen. In der Weißgärberey wendet man ihn an, um den Häuten mehr Festigkeit und Haltbarkeit zu geben. Man bedient sich desselben zur Bereitung verschiedener Mahlerfarben, vorzüglich der sogenannten Lackfarben. Vorzüglich wichtig ist seine Benützung in der Färberey; nur selten besitzen die zu färbenden Zeuge die Eigenschaft, die Pigmente aus den Flotten unmittelbar anzunehmen; sondern es bedarf hierzu eines Zwischenmittels. Dieses ist in vielen Fällen der Alaun. Die Zeuge werden in eine Beitze aus Alaun gebracht, sie zersetzen das Salz, verbinden sich mit der in demselben enthaltenen Alaunerde, und werden nun empfänglicher für die Annahme der Pigmente. Da bey diesen Operationen die Schwefelsäure frey wird, und dieses auf die Zeuge einen nachtheiligen Einfluß haben könnte, so zersetzt man ihn häufig vorher durch essigsaures Bley, und bedient sich der dadurch gebildeten essigsauren Alaunerde als Beitze.

Digitized by Google

Alaun.

Die wichtigsten Alaunhältigen Mineralien, aus welchen der Alaun gewonnen werden kann, und wird, sind:

a) Die Alaunerde, Thonerde, Terra agilacea, Alumina. Diese Erde wurde lange Zeit bald mit der Kieselerde, bald mit der Kalkerde, für gleichartig gehalten.

Geoffroy der jüngere und Pott erkannten, daß die Erde, welche den Charakter des Thones ausmacht, und die im Alaun vorkommende Erde dieselbe wären. Noch bestimmter zeigt Marggraf den Unterschied derselben von der Kalkerde, und entwickelt mehrere eigenthümliche Eigenschaften derselben. In der Folge trugen Macquer, Bergmann, Scheele und Andere zur genaueren Kenntniß der eigenthümlichen Eigenschaften derselben bey.

Die Natur bietet sie fast nirgends in einem völlig reinen Zustande dar; der Chemist muß daher künstliche Mittel anwenden, um sich dieselbe zu verschaffen. Folgendes Verfahren führt zu diesem Zwecke: man löst Alaun im Wasser auf, und setzt so lange, als ein Niederschlag erfolgt, Ammonium zu. Die überstehende Flüssigkeit wird vom Bodensatze abgegossen, dieser mit einer hinreichenden Menge Wasser ausgewaschen und getrocknet. Diese Substanz ist Alaunerde. Noch kann sie aber als nicht völlig rein angesehen werden, indem noch ein Theil Schwefelsäure und Kali mit ihr verbunden ist. Diesen kann man größtentheils dadurch entfernen, daß man die frischgefällte Erde in Salzsäure auflöst; die Auflösung so weit verdunstet, daß ein herausgenommener Tropfen beym Erkalten kleine Krystalle ansetzt. Die Auflösung wird hierauf zum Krystallisiren hingestellt, und die Krystalle, so wie sie entstehen, hinweggenommen. Man verdunstet die Auflösung zum zweyten Mahle, und sammelt wiederum die Krystalle, welche gebildet werden. Durch dieses Verfahren sondert sich beinahe aller Alaun, welchen die Alaunerde zurückbehalten hat, ab. Wird der Flüssigkeit jetzt wieder so lange Ammonium zugesetzt, als ein Niederschlag erfolgt, so liefert er Alaunerde in einem fast ganz reinen Zustande. Die gefällte Alaunerde hat nach Verschiedenheit der Art, wie die Fällung geleitet wurde, ein verschiedenes Ansehen.

Die dem Feuer ausgesetzte Alaunerde nimmt eine sehr große Härte an, so daß sie mit dem Stahle Funken gibt. Sie ist äußerst strengflüßig und kann nur wie Lavoisier zuerst gezeigt hat, durch die mit Sauerstoffgas angefachte Luft zum Schmelzen gebracht werden. Im Wasser ist sie unauflöslich.

Alaun.

Die Anwendungen dieser Erde in Künsten und Gewerben sind sehr ausgebreitet und wichtig. Sie macht den Hauptbestandtheil der Töpferwaaren, von den gröbsten Geschirren bis zu dem feinsten Porzellan aus. Den Färbern, Walkern, Cattundruckern, u. s. w. ist sie unentbehrlich.

b) Alaunerde, natürliche, Argilla pura Wern. Man hat mit diesem Nahmen ein Fossil belegt, welches zu Halle im Saalkreise, in dichten, nierenförmigen Massen angetroffen wird. Die Farbe desselben ist vollkommen weiß, auch gelblich weiß. Es fühlt sich sanft, aber mager an, ist mürbe, färbt ab, hat keinen Glanz, ist undurchsichtig, hängt schwach an der Zunge, und vertheilt sich nicht leicht im Wasser. Sein spezifisches Gewicht fällt zwischen 1.305 und 1.609.

c) Alaunschiefer, Argilla aluminaris schistosa. Wern. Man findet ihn von graulich und bräunlich schwarzer zuweilen von braungelber Farbe. Er bricht derb, scheibenförmig, theils krummblättrig, theils in Kugeln. Inwendig ist er theils glänzend, zuweilen stark glänzend, theils schimmernd, theils matt von gemeinem Glanze, hat häufig Schwefelkies eingemengt. Ist weich, spröde, leicht zersprengbar. Spezifisches Gewicht 2,021. Man unterscheidet gemeine Alaunschiefer und glänzende Alaunschiefer.

Der Alaunschiefer kommt theils in Ganggebirgen, theils in Flötzgebirgen, oft in letzteren mit Abdrücken, sowohl aus dem Pflanzen- als Thierreiche vor.

d) Alaunstein, Argilla aluminaris Tolfensis. Wern. Die Farben dieses Fossils sind mehrere Nüancen von Grau. Es ist derb, der Glanz matt, in's Schwachschimmernde übergehend. Es ist hart, nicht an der Zunge hängend und schwer. Hundert Theile des Alaunsteines von Tolfa enthalten nach:

	Vauquelin	nach	Klaproth.
Alaunerde . .	43,92	—	19.00
Kieselerde . .	24,	—	56.50
Schwefelsäure .	25,	—	16.50
Kali	3.08	—	4.00
Wasser . . .	4,	—	3.00
	100.00	—	99.00

Daß der Alaunstein noch an andern Orten, als zu La Tolfa und am Mont-Dore auf alten vulkanischem Boden vorkomme, davon haben uns die Nachforschungen mehrerer gelehrten Männer, insbesondere des Herrn Cordier's u. s. w. genaue Resultate geliefert. In Gilbert's

Digitized by Google

Alaun.

Annalen findet sich ein Auszug aus der Abhandlung des Herrn Cordier's über den Alaunstein. Er fand nähmlich, daß eine basaltische Schlacke vom Aetna, und eine glasige Lava vom Gipfel des Pic auf Teneriffa, die er im Großen durch Zusammenschmelzen mit Kali, und Behandlung mit verdünnter Salzsäure untersuchte, und die ihm beym Glühen schwefligte Säure und nachher Alaunkrystalle gaben, sich ganz wie der Alaunstein verhielten, und eben so auch bey chemischer Prüfung im Kleinen nach Wollaston's Art, vieles anderes unregelmäßig gestaltetes, durch Vulkane verändertes, weißes, gelbliches oder graues Gestein aus Sicilien, vom Vesuv, von der Insel Bourbon u. s. w. das noch das Gefüge der ursprünglichen Gebirgsarten an sich trug. Herr Cordier hat nun aus diesen Untersuchungen sich für berechtigt gehalten, alles durch schwefelsaure Dämpfe veränderte Gestein vulkanischen Bodens in das System der Mineralogie als Alaunstein aufzunehmen, und es unter die Varietät »Kieseliger Alaunstein« zu stellen. — Daß auch in Ungarn Alaunsteine vorkommen, ist erst im Jahre 1795 erkannt worden, und die erste über ihn bekannt gewordene Nachricht erschien in von Esmer's Mineralogie. Dieser Alaunstein findet sich in dem Bereyher Comitate in Oberungarn. Er wurde sonst nur als Mühlstein angewendet. Klaproth's Mitarbeiter, der Mineralog Karsten gab von ihm folgende Charakteristik: Schneeweiß, licht pfirsichroth gesprengelt; die ganze Masse theils durchlöchert theils zerfressen, die größern Locher mit kleinen, unkenntlichen stark glänzenden Krystallen besetzt; die derbe Masse matt, uneben, von kleinem Korne, nicht sondertich scharfkantig, an den Kanten durchscheinend, halbhart, spröde, nicht sonderlich schwer.

Herr Klaproth fand ihn bestehend aus:

62 1/4 Theile Kieselerde
12 1/2 — Schwefelsäure
17 1/2 — Thonerde
1 — Kali, und
5 — Wasser.

e) Alaunmehl. Es ist eine Art von gediegenem oder natürlich ausgebildetem Alaun, der auf den Alaunschiefern in Mehlgestalt gefunden wird. Wahrscheinlich ist er durch das Auswittern hervorgebracht worden. Er kömmt z. B. in Kärnthen auf einem grauen Schiefer vor. In den Alaunwerken heißt dasjenige Produkt Alaunmehl, welches bey Bereitung des Alauns als Mehl zu Boden sinkt. Es wird von neuem aufgelöst und krystallisirt.

Albatros. Alembrothsalz.

f) Alaunsteinkohle. Man findet alaunhaltige Steinkohlen in Böhmen in Lothringen und anderwärts.

Albatros, Kriegsschiffvogel, Diomedia exulans. (Bd. I. Taf. VII. Fig. 3.) Eine Gattung der Schiffsvögel, und zwar die merkwürdigste, der Albatros, gehört, wie die drey übrigen Gattungen, zu den Schwimmvögeln, und hat einen geraden Schnabel, dessen obere Kinnlade an der Spitze hackenförmig gekrümmt, die untere aber abgeschnitten ist. Die epförmigen Nasenlöcher stehen an den Seiten weit hervor. Der Vogel ist ungefähr der Gans an Größe gleich; doch übertrifft er sie bisweilen. Seine Schwingen sind ungemein lang, oben sieht das Gefieder braunröthlich aus, und ist mit schwarzen Wellenlinien und Flecken gezeichnet; unten ist es weiß. Die Flügel sind schwarz; die Füße dreyzehig und dunkelbraunroth.

Kein bekannter Vogel unternimmt solche Wanderungen wie der Albatros. Er zieht aus der südlichen Halbkugel in die nördliche und umgekehrt. Dieß thut er um dem Zuge gewisser Fische zu folgen, die seine Nahrung ausmachen. Er vermeidet dabey den Winter beständig; denn in den Monathen, wo es auf der nördlichen Halbkugel kalt ist, befindet er sich auf der südlichen, und kommt erst, wenn es bey uns Sommer wird, nach der nördlichen.

Er brütet im Süden auf den Falklandsinseln und an der Küste von Patagonien. Auf seinen Zügen findet er unter jedem Himmelsstriche reichliche Nahrung. In kältern Meeresgegenden sind es Lachse, Häringe und andere Fische, zwischen den Wendekreisen mehrere Gattungen von fliegenden Fischen, welche durch die Raubgier der Doraden und Coryphänen aus dem Wasser getrieben in der Luft dem noch gefräßigern Albatros in den Rachen gerathen.

Vom Menschen wird diesem Vogel eben nicht nachgestellt, um sein Fleisch zu genießen, denn dieses kann man nur im Hunger wohlschmeckend finden; die Kamtschadalen machen aber Jagd auf den Albatros, um seine Eingeweide aufzublasen, und sich ihrer zu Flössen an den Netzen zu bedienen. Die Art wie sie den Vogel fangen, verdient bemerkt zu werden. Sie stecken einen Fisch an einen Hacken, an welchen ein Strick befestigt ist, und werfen diese Lockspeise mitten unter die auf dem Meere befindlichen Vögel. Diese schnappen begierig darnach; derjenige welcher ihn faßt, ist, wie ein Fisch an der Angel, gefangen.

Alembrothsalz, oder auflösliches salzsaures Ammonium, Quecksilberoxyd. Aus der Auflösung des salzsauren Queckstlberoxydes in Wasser fäl-

Digitized by Google

Algerothpulver. Alk.

len die reinen feuerbeständigen Alkalien das Queckſilberoxyd in orangengelber Farbe, die nach dem Trocknen der des rothen Oxydes ähnlich iſt. Ammonium bewirkt aus jener Auflöſung einen weißen Niederſchlag, der ein aus Salzſäure, Ammonium und Queckſilberoxyd beſtehendes Doppelſalz, und im Waſſer ſehr ſchwer auflöslich iſt, unauflösliches, ſalzſaures Ammonium, Queckſilberoxyd, (ſonſt weißer Queckſilberpräcipitat). Bewirkt man die Fällung durch ſalzſaures Ammonium, ſo vereiniget ſich dieſes mit dem ſalzſauren Queckſilberoxyd und bildet nun eine Verbindung, die mehr Salzſäure als die vorige enthält, und eben dadurch im Waſſer auflöslich iſt.

Algerothpulver. Unter dieſem Nahmen verſteht man in der Chemie dasjenige Pulver, welches dadurch gebildet wird, wenn man Antimonium mit 5 Theilen conzentrirter Salzſäure und einem Theile conzentrirter Salpeterſäure auflöſt. Die Auflöſung iſt farbenlos und enthält ſalzſaures Spießglanzoxydul. Durch Verdünnung mit Waſſer läßt ſich dann ein weißes Pulver fällen, welches Algerothpulver genannt wird.

Alk, Alcatorda. (Bd. I. Taf. VII. Fig. 4.) Dieſen Nahmen führt ein Waſſervogel aus dem Geſchlechte der Papageytaucher. Er hat, wie die übrigen ſeines Geſchlechts, einen ungezähnten, kurzen, zuſammengedrückten Schnabel, auf deſſen Unterkiefer ſich vor der Wurzel eine Erhabenheit befindet. Die Naſenlöcher liegen hinter dem Schnabel; und die Schwimmfüße haben nur drey Zehen. Der Alk iſt etwas größer als ein Rabe, er wiegt etwa 23 Unzen.

Durch die vier Furchen ſeines Schnabels und durch den weißen Strich, der von demſelben bis zu den Augen hinläuft, unterſcheidet er ſich von ſeinen Anverwandten. Die Farbe des Schnabels und der Füße iſt ſchwarz, der Augenſtern nußbraun, Kopf, Rücken, Flügel und Schwanz ſind ebenfalls ſchwarz; die hinteren Schwungfädern an der Spitze ſind weiß; Bruſt und Bauch eben ſo; das Schwarz an der Kehle fällt ins Purpurrothe.

Taucher könnte man dieſen, ſo wie die mit demſelben verwandten Vögel, mit allem Rechte nennen; denn ſie tauchen ſehr häufig und über 100 Fuß tief unter. Im Schwimmen iſt der Alk ſehr geſchickt; dagegen hat er einen watſchelnden Gang.

Er lebt um Grönland, Island, Norwegen, den Faröerinſeln und überhaupt im ganzen Norden in Menge auf dem Meere. Im Winter zieht er ſich nach dem ofenen Meere, und kommt nur ſelten nach den Küſten von Holland, Deutſchland und Frankreich; noch ſeltener nach den Flüſſen herab. Häringe und andere kleine Fiſche machen ſeine Nahrung aus.

Auf den Felſenklippen in Grönland, Norwegen u. ſ. w. niſten dieſe Vögel, und brüten über 100 gemeinſchaftlich ihre Eyer aus.

Sowohl die Eyer, als das Fleiſch der Alken, wird von den Nordländern gegeſſen; doch macht man wohl mehr um der Federn willen, welche an Güte den Eyderdunen nahe kommen, mit Lebensgefahr Jagd auf dieſe Vögel.

Alkanna, Alkanlavſonie. Lawsonia inermis, (Bd. I. Taf. XIV. Fig. 2.) ſoll das Gewächs ſeyn, von welchem die in den Apotheken bekannte Alkannawurzel kommt. Es iſt ein immer grünes Bäumchen oder ein Strauch, der viele viereckige mit Gelenken verſehene Aeſte treibt, die ohne Dornen ſind und faſt ſtielloſe eyrunde, glatte Blätter haben. Die kleinen blaßgelben Blumen kommen an den Enden der Zweige hervor. Sie haben einen vierſpaltigen Kelch; vier Kronenblätter; vier Paar Staubgefäße, deren je zwey zuſammen zwiſchen den Kronenblättern ſtehen. Die Samenkapſel iſt vierfächerig und vierſamig. Wegen der Zahl der Staubgefäße gehört die Pflanze in die 8. Claſſe (Octandria).

Sie wächſt in Indien und Egypten wild, wird aber auch beſonders in Egypten mit Fleiß angebaut. Ihre Blumen ſind wegen des angenehmen Geruchs beliebt. Die Blätter in Milch gekocht ſollen den Schlaf vertreiben, und auch in der Schlafſucht Dienſte thun. Am meiſten braucht man die Alkanna zum Färben. Die getrockneten Blätter werden zu Pulver gerieben, mit Waſſer zu einem Teig gemacht, mit welchem ſich die Morgenländer die Haare, die Hände, die Füße oder die Nägel an den Fingern oder Zehen gelb zu machen pflegen. Die beſtrichenen Theile werden hernach mit Citronenſaft, Weineſſig und andern Dingen benetzt, um das Gelb noch zu erhöhen, das Pulver iſt daher eine Handelswaare, die zumal in der Türkey ſehr ſtark geht. Die Wurzel gibt mit einem Zuſatze von ungelöſchtem Kalk eine feuerrothe Farbe, die ebenfalls zum Bemahlen der Glieder des Leibes gebraucht wird. Unſere Apotheker pflegen damit auch einigen Salben und Tinkturen eine feuerrothe Farbe zu geben. Doch kommt ſie nur ſelten in den Apotheken vor.

Alkohol. Alcohol. Weingeiſt. Man verſteht gewöhnlich darunter eine eigenthümliche Flüſſigkeit, welche

Digitized by Google

durch eine Veränderung, deren gewisse organische Stoffe fähig sind (die geistige Gährung, die Weingährung) gebildet wird. Der Alcohol ist durchsichtig, farbenlos wie Wasser. Er hat einen angenehmen erquickenden Geruch, und einen starken, durchdringenden, brennenden Geschmack. Wird er getrunken, so berauscht er.

Das specifische Gewicht eines rectificirten Alcohols ist nach Bergmann bey einer mittlern Temperatur 0,820 bis 0,825. Das specifische Gewicht des im Handel vorkommenden ist selten geringer als 0,8371.

Durch keinen Grad von Kälte, den man bisher hervorzubringen im Stande war, konnte man ihm seine Flüssigkeit rauben.

Der Alcohol ist äußerst entzündlich. Er brennt mit einer Flamme, die in der Mitte weiß ist, an dem Rande aber eine blaue Einfassung hat.

In höchst entwässertem Zustande beträgt sein specifisches Gewicht bey 16° R. 0,791. Er verdünstet leicht, schon bei gemeiner Temperatur, und ist viel flüchtiger als Wasser, indem er schon bey 165° Fahrnh. (59,1° R.) siedet. Beym Verbrennen liefert der Alcohol kohlensaures Gas und Wasser. Alcohol von 0,792 specifischen Gewicht bei 16° R. besteht nach Saussure in 100 Theilen aus 51,98 Thl. Kohlenstoff; 44,32 Sauerstoff und 13,10 Wasserstoff.

Aräometer, deren Gebrauch zunächst die Bestimmung des specifischen Gewichtes weingeistiger Flüssigkeiten, und darnach ihres Procentengehaltes an Alcohol beabsichtiget, werden im Besondern Alcoholometer genannt.

Um den Alcohol von seinem beygemischten Wasser zu befreyen, werden verschiedene Mittel angewendet. Durch die bloße Destillation in einem Kolben mit langem Halse und aufgesetztem Helme kann der Weingeist nur bis auf 10 bis 15 Procent rückständigen Wassergehalt gebracht werden.

Um jedoch die völlige Abscheidung des Wassers zu bewirken, mischt man dem Weingeiste solche Salze bey, welche eine sehr starke Anziehung zum Wasser haben, und daher dieses dem Alcohol zu entziehen vermögen, indem sie es mit sich verbinden. Dergleichen sind das kohlensäurliche Kali (Weinsteinsalz), und der salzsaure Kalk im gehörig ausgetrockneten Zustande. Einen bis auf den höchsten Grad rectificirten Alcohol nennt man absoluten Alcohol.

Der Alcohol ist ein Auflösungsmittel für viele Substanzen. Er löset mehrere Salze auf, besonders die zerfließlichen, dann die harzigen und ätherischen Oehle. Die riechenden oder abgezogenen Geister und Essenzen lassen sich entweder unmittelbar durch Auflösung der ätherischen Oehle im Alcohol, oder dadurch bereiten, daß man den Weingeist über jene Pflanzen oder Pflanzentheile abzieht, welche jene ätherischen Oehle enthalten. Mit Zusatz von Wasser und Zucker liefern diese Auflösungen die sogenannten Liqueure, Aquavite und Rosoglios. Durch das Vermischen des Alcohols mit Schwefelsäure und einigen andern Säuren wird seine Grundmischung verändert, und eine sehr verdunstbare und entzündliche Flüssigkeit gebildet, die sich vom Alcohol wesentlich unterscheidet, und Aether oder Naphta genannt wird. Wir haben daher: Schwefeläther, Salpeteräther, Essigäther u. s. f.

Allermannsharnisch, Siegwurz, Schwertlilie, Gladiolus communis. (Bd. I. Taf. XVII. Fig. 2.) Der Aberglaube der Vorzeit verschaffte diesem schilfartigen Gewächse den Nahmen Allermannsharnisch. Man glaubte nähmlich, wenn man die Wurzel an sich trüge, stich- und hiebfrey zu seyn. Die Pflanze wird an zwey Fuß hoch; sie hat schwertförmige, etwas auf einander stehende Blätter, die gestreift und an dem einen Rande am untern Ende kielförmig ausgehöhlt sind; daher das eine gleichsam in der Scheide des andern steckt. Der Stängel ist rundlich, und enthält oben an der einen Seite die schönen rothen, etwas weit aus einander stehenden Blumen. Diese haben eine zweyschalige Blumenscheide, eine rechenförmige, sechsmahl ungleich getheilte Krone, 3 Staubgefäße, deren Staubbeutel an der Spitze gekrümmt sind. Die Saamenkapsel ist dreyfächerig und dreyschalig. Die Pflanze gehört in die dritte Classe (Triandria).

Sie wächst in der Schweiz, im südlichen Europa und auch in einigen Gegenden Deutschlands auf Wiesen und in Wäldern wild; wird aber auch ihrer schönen Blumen wegen in Gärten gezogen. Die ausdauernde Wurzel, welche auswendig braun, inwendig gelb aussieht, besteht gemeiniglich aus 2 rundlichen Knollen, deren Geschmack anfangs süßlich und hernach etwas beißend ist. Welche Kräfte der Aberglaube sonst ihr zuschrieb, ist bereits erwähnt worden; ob sie aber erquickt aufgelegte scrophulöse Geschwülste zertheile und innerlich genommen Urin treibe, muß noch bestätigt werden. In Hungersnoth kann sie statt des Brotes dienen; doch müßte man ihr vorher durch Kochen oder auf andre Weise den beißenden, speichelerregenden Saft benehmen, den sie, obwohl in geringer Menge, bey sich führt.

Digitized by Google

Alligator. Aloe.

Alligator, Kaiman, americanischer Krokodill. Lacerta alligator. (Bd I. Taf. IX. Fig. 6.) Dieses furchtbare Thier ist, wie der Nilkrokodill, eine Eidechse, folglich eine kriechende Amphibie. Es hat auch ganz die Gestalt unser inländischen Eidechsen und einen eben so verlängerten, geschwänzten, mit vier gleichen Beinen versehenen Körper.

Sonst glaubte man, der americanische Krokodill sey blos eine Abart des Nilkrokodills; allein außer der kleinen Statur zeichnet er sich auch noch dadurch aus, daß die auf dem Körper befindlichen Schilde nicht so scharf hervorstehen, sondern viel flacher sind. Er wird nur 16 bis 17 Fuß lang; im Leibe so stark, wie ein mittelmäßiges Füllen; von Farbe ist er oben dunkelbraun, unten dunkelgelb. Seine Zähne sind lang und stark; der Rachen ist groß; die Schuppen oder Schilde auf dem Rucken sind stark und unbeweglich, die an den Seiten dünn oder so eingerichtet, daß sie dem Thiere bey seinen Bewegungen und Wendungen nicht hinderlich sind.

Der Alligator lebt in Südamerica in großen Flüssen vom Raube. Er ist zwar furchtsamer, als der Nilkrokodill; doch fällt er auch Menschen an. Uebrigens hat er in der Lebensart mit jenem sehr viel gemein.

Allochroit, Alochroites. Diesen Nahmen hat Dombrada einem Fossil gegeben, das bis jetzt nur allein in der Eisengrube Virums in Norwegen gefunden werden ist. Die Fossilien, welche dasselbe begleiten, sind Eisenerz und zuweilen Granaten.

Es ist schmutzig strohgelb. Sein Gefüge ist blätterig, die Blätter sind dick. Der Bruch ist vollkommen muschelig, bald glänzend, bald matt. Es ist undurchsichtig und so hart, daß es mit dem Stahle Funken gibt. Auch ist es unschmelzbar.

Nach Vauquelin enthält es:

Kieselerde . . .	35	Thle.
Kalkerde . . .	30	=
kohlensaure Kalkerde	6	=
Alaunerde . . .	8	=
Eisenoxyde . . .	17	=
Magnesien . . .	3	=
	99	=

Aloe (Aloe). Dieses berühmte Gewächs darf mit der schon oben beschriebenen Agave nicht verwechselt werden; denn so sehr auch die Aloe äußerlich der Agave gleicht, so unterscheidet sie sich doch im Wesentlichen von ihr. Die Blüthen der Aloe haben ebenfalls keinen Kelch; ihre Kronen sind röhrig, sechsmahl eingeschnitten und umgebogen. Sie haben einen eyenen Mund und einen honigtragenden Grund; die Staubfäden sind dem Samenbehältniß einverleibt; die Samenkapsel ist oben dreyfächerig, und enthält vielen eckigen Samen. Man kennt und unterscheidet 16 verschiedene Gattungen:

1) Die durchstochene Aloe, A. perfoliata, (Bd. I. Taf. XVII. Fig. 3.) ist unter allen die bekannteste. Sie hat gezähnte, stängelumfassende Blätter, welche Scheiden bilden. Die Blumen neigen sich herab, und stehen in einer walzenformigen Traubendolde. Wie bey der Agave kommen die 6 Zoll breiten und 4 bis 6 Fuß langen Blätter unmittelbar so aus der Wurzel, daß sie eine starke Staude bilden. Sie sind dick, saftig, und eins in das andere gedrungt. An der Spitze sitzt ein längerer Stachel. Der Blüthenstiel erhebt sich mitten aus den Blättern; er ist mit Schuppen besetzt, und enthält am obern Theile eine große Anzahl von Blüthen. Es gibt von dieser Aloe eine Menge Spielarten, wo einige wohl einen 12 bis 16 Fuß hohen Stängel treiben.

Sie wachsen in den heißesten Ländern von Asien, Africa und America wild. In Europa werden sie wenigstens in unsern nördlichen Gegenden in Gewächshäusern gezogen. Im wärmern Spanien, in Italien, Sicilien und Maltha kommen sie im Freyen fort. Unter den vielen Spielarten sind die wichtigsten:

a) Die sogenannte wahre Aloe. Sie blühet bey uns nach 6 bis 8 Jahren, und treibt einen 4 Fuß hohen Stängel. Die gelblichen Blumen werden zwar vollkommen; aber Samen bringen sie nicht, daher pflanzt man das Gewächs durch Nebensprößlinge fort, welches sehr leicht ist.

b) Eine andere merkwürdige Spielart ist die succotrinische Aloe, die diesen Nahmen von einer unweit den Küsten des glücklichen Arabiens liegenden Insel Succotra haben soll. Sie unterscheidet sich besonders durch ihre hellpurpurrothen Blüthen von der vorigen.

Aus den Blättern beyder Arten erhält man einen Saft, der verdickt und verhärtet unter dem Nahmen Aloe in den Apotheken gebraucht wird. Die Substanz gleicht, so wie sie zu uns kommt, einem Gummi oder Harz, ist sehr bitter, und hat einen starken Geruch. Aeußerlich ist sie mehr oder weniger schwarzbraun, glänzend und dabey hart. Auf dem Bruche sieht sie gelblich aus. In den Apotheken theilt man sie gemeiniglich in 3 Sorten, in Succotrinaloe, Leberaloe und Roßaloe.

Digitized by Google

Aloe.

Im Handel kommen aber noch mehrere Sorten von verschiedener Güte vor. Einige schreiben jede der 3 angeführten Sorten einer besondern Spielart der Aloe zu; allein es ist wahrscheinlich, daß die Verschiedenheit der Substanz mehr auf der Art und Weise, den Saft zu gewinnen, beruht. Diese wird nähmlich verschieden angegeben; theils schneidet man sie quer durch, und läßt sie austräpfeln. Vermuthlich gibt diese letztere Methode den feinsten und besten Saft, und dieß ist in den Apotheken die Succotrinaaloe. Sie muß von Farbe rothbraun, dabey leicht seyn, und einen aromatischen nicht stinkenden Geruch haben. Als Kennzeichen der Güte nimmt man ferner an, daß sie sich in Weingeist gänzlich und ohne Rückstand auflöse. Gewöhnlich sieht diese Sorte gelb aus.

Schlechtere Sorten erhält man durch's Auspressen der Blätter. Hierher ist die Leberaloe zu rechnen, die man sowohl auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung, als auf Barbados und Jamaica gewinnt. Der ausgepreßte Saft wird in Kesseln über Feuer eingedickt. Diese Aloe riecht schärfer und dabey widrig; ihr Geschmack ist bitterer; sie bricht in ebene Stücke, und gibt ein rothgelbes Pulver. Aeußerlich sieht sie braun aus.

Die Roßaloe ist die schlechteste Sorte. Man braucht sie ihrer Wohlfeilheit wegen als Vieharzney. Sie sieht aus wie Pech, riecht übel, ist unbeschreiblich bitter und gemeiniglich mit Holzsplitter, mit Sand, Stroh, Kohlen u. dergl. vermischt. Ob sie auf dem Feuer eingedickt werde, oder nur der Bodenlag an der Sonne verdickt sey, ist ungewiß. Es leidet keinen Zweifel, daß wir nicht auch den eingedickten Saft von einigen andern Aloegattungen im Handel bekommen. Am Vorgebirg der guten Hoffnung gewinnt man z. B. dergl. aus den Blättern der Aloe spicata. Der Saft dringt von selbst aus den abgeschnittenen Blättern hervor. Man sammelt ihn in flachen Gefäßen, setzt ihn der Sonne aus, und läßt ihn so eindicken.

Uebrigens braucht man die Aloe in der Arzneykunst sehr häufig. Sie ist ein erhitzendes, eröffnendes Mittel, purgirt aber doch sehr langsam. Aeußerlich wird sie ihrer fäulnißwidrigen aromatischen Kraft wegen bey Geschwüren gebraucht.

2) Die geperlte Aloe, Perlaloe, A. pumila margaritifera. Es gibt davon mehrere Spielarten selbst in unseren Gärten, wo sie des zierlichen Ansehens wegen in Gewächshäusern gezogen werden. Die Staude ist sehr klein, die Blätter sind eprund pfriemenförmig und scharf zugespitzt und allenthalben mit knorpligen Höckern von weißer Farbe besetzt. Die Höcker sind erhabene Puncte, die sich auf dem schmuzigen Grün der Blätter wie Perlen ausnehmen.

Der Blüthenstängel wird 1 bis 2 Fuß hoch, und kommt ebenfalls mitten aus der Staude hervor. Die Blumen sind schmuzig gelb. Am Vorgebirg der guten Hoffnung wächst diese Aloe wild; bey uns läßt sie sich leicht zur Blüthe bringen und durch Ableger vermehren.

3) Die bunte Aloe, A. variegata. Die fleischigen, aufrecht stehenden und 3 bis 6 Zoll langen Blätter dieser Pflanze stehen in 3 Reihen dachziegelförmig an der Stande. Ihre Zeichnung hat etwas Aehnliches mit dem Gefieder auf der Brust des Kreyphuhns. Die Blüthe ist schönroth, mit einigen grünlichen Flecken, und steht in lockern Trauben auf einem 12 Zoll langen Stängel.

Ihr Vaterland ist Africa. Bey uns zieht man sie zur Zierde in Gewächshäusern.

Alpenforelle. Alpengrasmücke.

Alpenforelle, Salmo alpinus. (Bd. I. Taf. I. Fig. 8) Eine Salmgattung, die auch Bergforelle genannt wird. Von den übrigen Salmgattungen unterscheidet sie sich durch die vielen schwarzen, rothen und silberfarbenen kleinen Flecken und Puncte, die mit einigen goldgelben vermischt und sämmtlich ohne Einfassung sind, auch durch die gerade Schwanzflosse. Sie wird 1 Fuß lang und darüber; auf dem Rücken sieht sie grünlich, am Bauche weiß aus. Alle Flossen, nur die Rückenflosse ausgenommen, sind roth; die Fettflosse hat einen rothen Rand.

Dieser Fisch lebt in Norwegen, England, Deutschland u. s. w., in den Seen und Bächen der höchsten Alpen, vermuthlich von Mücken. Im Februar laicht er 2 bis 3 Tage lang am Ufer Er legt seine Eyer in einen Kreis, welchen die Fischer aufsuchen, um ihre Netze daselbst aufzustellen. Sein rothes Fleisch schmeckt sehr gut und ist leicht verdaulich.

Linné meint, dieser Fisch sey durch große Ueberschwemmungen in die Gewässer der Alpen gekommen.

Alpengrasmücke, Flürlerche, Motacilla alpina. (Bd. I. Taf VII. Fig. 5.). Dieser Vogel ist in der Schweiz und in andern Gebirgsgegenden wegen seines angenehmen, melancholischen Gesanges beliebt, und wird dort häufig in den Stuben gehalten. Er gehört zu den Sängern, und hat also die Geschlechtskennzeichen derselben. Sein Gefieder ist auf dem Oberleibe weißgrau, dunkelbraun gefleckt; die Kehle weiß mit kleinen schwarzen Muschelflecken; die Brust weißgrau, die Seiten sind rothbraun.

Digitized by Google

Alse. Altmannskraut.

Er lebt auf den schweizerischen, pyrenäischen Alpen, in Tyrol u. s. w. in Menge. Im Winter kommt er in die Städte und Dörfer, wie bey uns die Goldammer. Sein Fleisch soll angenehm schmecken.

Alse, Mutterhäring, Mayfisch, Clupea alosa (Bd. I. Tal. IX. Fig. 1). Ein nützlicher Fisch, der zu dem Geschlechte der Häringe gehört, und also ebenfalls einen schmalen, lanzettförmigen Körper, einen ausgezackten Oberkiefer und eine mit 8 Strahlen versehene Kiemenhaut hat. Er wird 2 bis 3 Fuß lang und 3 bis 4 Pfund schwer. Sein Bauch ist mit schildförmigen sehr harten Schuppen bedeckt, die ihn als Gattung auszeichnen. Auf dem Rücken sieht er gelbgrünlich, an den Seiten schwarzgefleckt, auf dem Bauche weißlich aus. Letzterer ist so dünn, wie eine Messerscheide, und von den harten Schuppen so scharf, daß man den Finger daran verwunden kann.

In der Nordsee und im mittelländischen Meere lebt die Alse sehr häufig. Sie geht im Frühjahre nach den Flüssen, und laicht daselbst im April und May. Gegen den Herbst kehrt sie ins Meer zurück. Insecten und Gewürme sind ihre Nahrung; sie selbst muß Weisen, Hechten und andern Raubfischen zur Speise dienen. Ihr Fleisch wird an einigen Orten gern gegessen und sehr geschätzt; in Rußland hingegen nicht geachtet.

In der Elbe, dem Rhein und andern deutschen Flüssen fängt man die Alse mit Netzen, Grundangeln und Reusen. In Aegypten soll man sich in alten Zeiten des Gesanges und der Musik, oder vielmehr des Geklappers mit den Klappermuscheln bedient haben, sie zum Fange herbey zu locken. In Indien wird der Laich der Alsen für eine Leckerey gehalten. Das Fleisch schmeckt geräuchert am allerbesten.

Altmannskraut, Flohkraut, Frigero. Mit diesem Namen belegt man mehrere bey uns wildwachsende Pflanzen, wovon manche in Gärten ein beschwerliches Unkraut sind. Alle haben einen nackten Sandboden, ein haarförmiges Haarkrönchen und Blümchen von zweyerley Gestalt. Die mittleren sind röhrenförmig, in 5 Spitzen getheilt und Zwitter, die Randblümchen weiblich, schmal, zungenförmig und meist völlig ganz. Der gemeinschaftliche Kelch, welcher alle Blümchen umgibt, ist länglich, und besteht aus vielen pfriemenförmigen aufgerichteten Schuppen. Das Flohkraut gehört seiner zusammengesetzten Blume wegen in die 19. Classe (Syngenesia). Von den vielen Gattungen führen wir hier die bekanntesten an:

Amalgama.

1) Das kanadische Altmannskraut oder Flohkraut, E. canadense. (Bd. I. Taf. XVII. Fig. 4.) Es treibt einen rauhen, geraden, 2 bis 4 Fuß hohen Stängel mit einigen Zweigen; der Stängel ist dicht mit lanzettförmigen, schmalen, am Ende behaarten Blättern besetzt. Aus den Blattwinkeln treiben überall oben die Blüthenstiele mit ihren weißlichen Blüthen, die eine lockere Aehre bilden und im July und August erscheinen.

Diese Pflanze soll ursprünglich aus Kanada herstammen, und mit Kaufmannsgütern zu uns gekommen seyn. Sie ist ein Samengewächs, und vermehrt sich zum Verdrusse der Gärtner ungemein stark in Gärten. Abergläubige Leute räuchern zu gewissen Absichten damit.

2) Das scharfe Altmannskraut, E. acre. Es treibt einen eckigen, rauhen, 1 bis 2 Fuß hohen Stängel, welcher röthlich aussieht. An demselben sitzen die zungenförmigen Blätter wechselweise. Die weißlich purpurrothlichen Blüthen, welche im August erscheinen, stehen auf einfachen, wechselweise einander gegenübergestellten Stielen.

Die Pflanze ist perennirend, und wächst auf trockenen Hügeln, an verfallenen Gebäuden, auf Schutthaufen u. s. w. Wenn sie nicht auf hohen Bergen steht, ist ihr Kraut scharf und einiger Maßen aromatisch. Ehemahls brauchte man es gegen Zauberey und Hexerey. Jetzt hat man es in Brustkrankheiten und beym Sodbrennen von Nutzen gefunden. Es besitzt einschneidende Eigenschaften.

Amalgama, Quickbrey, nennt man die Verbindung des Quecksilbers mit andern metallischen Substanzen, welche sich dabey wirklich im Quecksilber auflösen. Dieses immer flüssige Metall verbindet sich fast mit allen andern Metallen leichter oder schwerer. Wird es ihnen in geringer Menge beygemischt, so macht es sie nur gereiblich oder fähig, daß man sie fast in Pulver verwandeln kann. In größerer Menge macht es die Metalle zu einer teigartigen Masse, die sich kneten, aber aus Mangel an Zähigkeit nicht dehnen und ziehen läßt.

Unter allen Metallen ist keines dem Quecksilber so nahe verwandt, als das Gold, mit welchem es sich daher auch am leichtesten vereinigt. Man kann Quecksilber mit andern Metallen überhaupt auf zwey Wegen vereinigen, nähmlich in der Kälte und durch bloßes Reiben, oder durch die Schmelzung. So nun auch das Gold und Quecksilber. Ersteres darf man nur, um die Auflösung zu bewirken, mit Quecksilber reiben, oder in ein Gefäß mit Quecksilber legen. Da, wo dieses das Gold berührt, entzieht ein

Digitized by Google

silberfarbener Fleck; ist das Gold dünn, so verliert es an demselben seine Festigkeit, und bricht sehr leicht. Die Verbindung des Goldes mit dem Quecksilber wird beschleunigt, wenn man es zerreibt oder zu feinen Blättchen schlägt und erwärmt. Dieß ist nicht der Fall mit den übrigen Metallen.

Das Silber verbindet sich fast auf dieselbe Art mit dem Quecksilber, wie das Gold. Diejenigen Metalle, die sich nicht so leicht damit verbinden lassen, muß man so erwärmen, daß sie rauchen. Sind sie schwerflüssig, so müssen sie in kleine Stückchen getheilt, geglühet und dann schnell mit warmen Quecksilber zusammen gerieben werden. Zinn und Bley vermischt sich mit dem Quecksilber nach dem Schmelzen leicht, wenn man die Masse ein wenig umrührt. Mit dem Kupfer vereinigt sich das Quecksilber nur schwer; schwerer aber noch mit dem Spiesglaskönig; mit dem Kobalt und dem Eisen gar nicht.

Die Vermischung des Goldes, des Silbers und des Zinns mit dem Quecksilber ist sehr gebräuchlich, theils zu Vergoldungen, zu Versilberungen und zur Spiegelbelegung; theils zur Scheidung, besonders des Goldes von andern Substanzen. Uebrigens sind die Amalgamen wirkliche Verbindungen der Metalle, und es gilt von denselben alles dasjenige, was von Metalloerbindungen überhaupt gilt.

Amaranth oder Tausendschön nennen die Gärtner verschiedene Gewächse, die nicht alle zu Einem Geschlechte, ja nicht einmahl in Eine Classe gehören, z. B. die Gomphrene (Kugelamaranth), die Celosie ꝛc. Nach Linné, darf man aber nur dasjenige Pflanzengeschlecht so nennen, wovon einige Gattungen im gemeinen Leben unter dem Nahmen Fuchsschwanz bekannt sind. Dieses Geschlecht gehört in die 21. Classe (Monoecia), weil männliche und weibliche Blüthen getrennt auf Einem Stamme stehen.

Beyde Geschlechter haben einen 3- bis 5blättrigen Kelch; beyden fehlt die Blumenkrone. Die männlichen Blumen enthalten 3 bis 5 Staubfäden, die weiblichen Einen Fruchtknoten mit 3 Staubwegen. Die Samenkapsel ist einfächrig, einsamig und springt der Quere nach auf.

1) Der Fuchsschwanzamaranth, Fuchsschwanz, Amarantus caudatus. Eine jährige Pflanze, die im guten Gartenlande 4 bis 6 Fuß hoch wird, und einen starken, rothgestreiften Stängel mit aufgerichteten Aesten treibt. Die großen, spitzigen Blätter stehen ohne Ordnung am Stängel, und sehen grünlichroth aus. Die purpurrothen Blüthen, wovon die männlichen fünf Staubgefäße haben, bilden doppelt zusammengesetzte, walzenförmige, abwärtshängende, sehr lange Trauben.

Dieser Amaranth, der jetzt bey uns so häufig in Gärten wächst, und wo er einmahl steht von selbst wie Unkraut aus dem Samen sich fortpflanzt, wird in Persien, in Ostindien und auch in Peru wild gefunden. Er nimmt sich unter den Sommergewächsen sehr gut in Blumengärten aus. Der kleine glatte, braunrothe Samen wird von Vögeln gefressen.

2) Der dreyfarbige Amaranth. A. tricolor. (Bd. I. Taf. XVIII. Fig. 2.) So unansehnlich seine Blüthen sind, so reizend sehen seine Blätter aus. Er heißt mit Recht dreyfarbig; denn auf seinen Blättern findet man ein schönes helles Purpurroth, welches mit Dunkelroth mit Gelb und Grün abwechselt. Die Blüthen bilden rundliche Knöpfchen die aus den Blattwinkeln kommen, und den Stängel umfassen. Sie sehen graugelblich aus, und die männlichen haben nur 3 Staubgefäße. Die Blätter sind eyrund lanzetförmig. Die ganze Pflanze wird nicht leicht über 1 Fuß hoch, aber buschig. Sie wird zur Zierde in den Gärten gezogen. Im Frühjahre säet man den Samen in ein Mistbeet, oder in einen Topf mit guter lockerer Erde, und versetzt die jungen Pflänzchen in Blumentöpfe, oder auf gute Gartenbeete, die viel Sonne haben, und gegen kalte Winde geschützt sind.

Wild wächst diese Pflanze in Ostindien.

3. Der Meyeramaranth, A. blitum. Die Blumen desselben kommen an den Seiten hervor, bilden ebenfalls Knöpfe, und die männlichen haben 3 Staubgefäße. Die Blätter sind eyrund abgestumpft; der Stängel ist sperrig, weißschweißig, faserig und 1 bis 2 Fuß hoch. Die Farbe der Blüthen und Blätter ist theils grün, theils röthlich.

Die Pflanze ist jährig, vermehrt sich stark und wächst in mehreren Ländern von Europa wild. Bey uns trifft man sie oft als Unkraut in Gärten an. Man könnte diese Blätter als Spinat, und den häufigen Samen, wie Hirse benutzen.

4. Der hypochondrische Amaranth. A. hypochondriacus. Er hat eyrunde scharf zugespitzte Blätter; seine Blüthen, wovon die männlichen fünf Staubgefäße haben, vereinigen sich in zusammengesetzte, gedrängte, aufrechte Kämme, von schöner Purpurfarbe.

Virginien ist das Vaterland. Bey uns zieht man ihn zur Zierde in Blumentöpfen, unter dem gemeinen Nahmen purpurfarbiger Hahnenkamm. Er kommt leicht fort, und erfordert kaum eine andere Pflege, als der vorige.

Digitized by Google

Amaruschlange. Amarillis.

Amaruschlange. Sie lebt im südlichen Amerika, zumahl in Peru, wo sie von den Anus göttlich verehrt wird. Ihre Länge erstreckt sich auf 30 Fuß. Nähere und bestimmtere Nachrichten scheinen noch nicht vorhanden zu seyn; doch glaubt man, daß die Schlange von der Abgottschlange oder Boa nur wenig verschieden, oder vielmehr nur eine Spielart derselben sey.

Amaryllis, Amaryllis. Diesen Nahmen führt ein Pflanzengeschlecht von 26 Gattungen Es sind Zwiebelgewächse aus der sechsten Classe (Hexandria). Sie haben eine Blumenscheide von der Art, wie die Narcisse; eine sechsblätterige Krone, von glockenförmiger Gestalt und eine dreyfaltige Narbe. Die gemeinste und beliebteste ist:

1) Die schönste Amaryllis, A. formosissima. (Bd. I. Taf. XIX. Fig. 1.) Sie hat eine große dunkelbraune fast schwärzliche Zwiebel, aus welcher meist noch vor Erscheinung der Blätter, ein rundlicher 6 bis 10 Zoll langer, glatter, nackter Stängel hervorkommt; an demselben zeigt sich oben die ungetheilte Scheide, worin der eigentliche, zwey Zoll lange Blumenstiel steckt. Die Blume selbst übertrifft an Schönheit der Farbe fast Alles, was man sich denken kann. Sie hat ein brennendes, sammtartiges dunkles Purpurroth von unbeschreiblicher Reinheit; gegen die Sonne gehalten schimmern darin Sträubchen vom feinsten Golde. Die Krone ist tiefig und sechs Mahl getheilt; 3 ihrer Blätter sind mit dem Befruchtungstheilen herabwärts gebogen.

Dieses Prachtgewächs stammt aus Mexico; ist aber jetzt in Deutschland allenthalben verbreitet. Die Zwiebel vermehrt sich im guten Erdreich stark. Man kann sie zu jeder Jahreszeit zur Blüthe bringen, und sie kommt nicht nur in Mistbeeten und Blumentöpfen, sondern selbst in freyem Boden fort. Nur darf man sie nicht, wie die Tulpen- und Hyacinthenzwiebeln, im Winter liegen lassen; denn auch gelinde Fröste sind ihr tödtlich. Sie erfordert eine fette, lockere Gartenerde, und will nicht zu tief liegen. Im Winter kann man sie in einer trockenen eingeheizten Stube sehr gut außerhalb der Erde erhalten. Die Blätter, die sie treibt, gleichen den Narcissenblättern sehr, haben aber ein stärkeres Grün.

2) Die famische oder sarnische Amaryllis, A. samiensis, ist weniger bekannt, doch ziehen sie auch einige deutsche Gärtner unter den Nahmen Jerseie oder Guernseylilie. Sie stammt aus Japan; wächst aber nun auch häufig auf der Insel Guernsey. Der Blüthenstängel treibt im Herbste hervor und bildet oben ein Büschel von vielen glockenförmigen, feuerfarbenen auch rosenrothen Blüthen, deren Krone in 6 gleiche schmale an der Spitze zurückgerollte Theile zerschnitten sind; die Fruchtwerkzeuge stehen aufrecht.

Die Zwiebel von dieser Amaryllis ist noch zärtlicher und blüht nicht alle Jahre. Man muß sie in Töpfen in einem Treibhause halten, und nur gegen die Blüthezeit an die freye Luft bringen.

3) Die Amaryllis von Athamasko. A. athamasco, mit einblumiger Scheide, gleichen Blumenkronen und niedergebogenen Staubwegen. Die Blumen sind hell fleischfarben. Sie stammt aus Virginien, wo sie auf den Feldern und in Waldungen wächst. Bey uns kommt sie gut fort, und die Zwiebel treibt in warmen Zimmern selbst in freyer Luft.

Amassi. Unter diesem Nahmen beschreibt Rumphius einen Baum von mittlerer Größe mit entgegengesetzten, völlig ungetheilten lanzettförmigen Blättern und kleinen weißen, traubenformigen aber zur Zeit noch unbestimmten Blüthen.

Die Frucht des Amassi besteht in einer eyrunden Nuß mit einer stachlichen grünen Schale umgeben. In der Nuß liegt ein Kern von sehr angenehmen Geschmacke, der sowohl im Wasser gesotten, als nach Art der Kastanien auf Kohlen geröstet, gegessen wird. Das sehr harte Holz dient zu Zimmermannsarbeiten.

Amazon, Amazonenpapagey, Psittacus festivus. (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 3.) Er ist einem starken Farbenwechsel unterworfen, und daher wird es schwer, eine bestimmte Beschreibung von ihm zu geben. Gewöhnlich ist die Stirn und der Raum zwischen den Augen bläulich; das übrige des Kopfes und die Kehle hellgelb, der Rumpf übrigens hellgrün, auf dem Rücken und am Bauche in's Gelb spielend; der Rand der Flügel roth; die Schwungfedern grün, schwarz, hellgelb, violetblau und roth, der Schwanz grün, der Schnabel schwarz und die Beine aschfarben.

Dieser gemeine Amazonenpapagey lebt in Brasilien und in Guiana.

Ein anderer sogenannter Amazonenpapagey (Psit. amazonicus) soll nach Latham und Büffon eine bloße Spielart des eben beschriebenen seyn.

Amberbaum, Liquidambar styraciflua. Einige nennen diesen Baum, wiewohl unrichtig den Storaxbaum. Der Amberbaum wird 30 bis 40 Fuß hoch, und bildet eine schöne pyramidenförmige Krone. Sein Stamm allein ist gewöhnlich 15 — 16 Fuß lang. Die

Digitized by Google

Amberbaum.

Blätter haben mit den Ahornblättern einige Aehnlichkeit; jedes ist in 5 Theile getheilt, die, so zu sagen, eben so viel eyrund-lanzettförmige, kleinere, am Rande gezeichnete Blättchen bilden. Männliche und weibliche Blüthen sind zwar getrennt, stehen aber auf Einem Stamme. Daher der Amberbaum in die 21. Classe (Monoecia) gehört. Die männlichen Blüthen bilden Kätzchen und haben einen gemeinschaftlichen, vierblättrigen Kelch, aber keine Krone. Der Kelch der weiblichen Blüthen ist ebenfalls vierblättrig, aber kugelrund. Aus ihr entspringen viele runde, zweyfachalige, vielsamige Samenkapseln.

America ist das Vaterland des Amberbaums. Hier wächst er in Mexice, in Virginien, Carolina und andern Ländern auf sumpfigen Stellen wild. In den wärmern Gegenden seiner Heimath entfließt dem Baume entweder von selbst, oder durch gemachte Einschnitte, ein Saft, der unter dem Nahmen Liquidamber (flüssiger Amber, (Bd. I. Taf. XVIII. Fig 3.) bekannt ist. Der flüssige Storax, eine ähnliche Substanz, kommt aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls von diesem Baume. Man glaubt, der Unterschied bestehe bloß darin, daß der flüssige Storax noch eine künstliche Bereitung erfährt.

Der Liquidamber ist eine sehr angenehm riechende, fette, gewürzhafte, dem Harze ähnliche Substanz, die aus dem verdickten Safte des Baumes entsteht, durchsichtig, klebrigt und von gelbröthlicher Farbe seyn muß, wenn sie gut seyn soll. Damit sie den Geruch desto länger an sich halte, vermischt man sie weich mit dem Pulver von der Rinde, und so kommt sie in den Handel. Den meisten Liquidamber erhält Europa aus Neuspanien. In nördlichen Landern, z. B. Pensylvanien, enthält der Baum so wenig von diesem Safte, daß es der Mühe nicht lohnt, ihn einzusammeln. Der flüssige Storax wird, so viel man weiß, auf folgende Art bereitet: Man zerschneidet die jungen Zweige des Baumes, kocht sie, und schöpft die auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Fettigkeit mit Löffeln ab. Dieß soll man vorzüglich in Virginien thun.

Die Substanz wird hernach so dick, wie Honig, etwas durchsichtig und grau oder röthlich von Farbe. Sie riecht fast wie der eigentliche Storax, und wird oft nachgemacht. In den Apotheken braucht man sie zu Pflastern und Salben. Der Liquidamber, dem man auflösende und stärkende Kräfte zuschreibt, wird jetzt, da man viele andere stellvertretende Mittel kennt, nicht sonderlich mehr gebraucht.

Ambra.

In America benutzte man übrigens noch das Holz von dem Amberbaum zu Tischlerarbeiten. Es sieht bräunlich aus, ist sehr feinaderig und leicht. Zum Bauen dient es darum nicht, weil es die Feuchtigkeiten leicht aufnimmt, davon aufquillt und sich wirft. Man hat auch in Deutschland den Baum anzupflanzen versucht; er hält in einer geschützten Lage allerdings im Freyen aus; blüht aber fast jeden Winter die zuletzt getriebenen Zweige ein. In Gewächshäusern hält er sich gut, und ist ohne Mühe fortzubringen.

Ambra, Amber, Ambregris, Ambragrisea, oder grauer Amber heißt eine (meistentheils) aschgraue und durchsichtige, glatte, weiche, an Schmelzbarkeit dem Wachse ähnliche, sehr wohlriechende Substanz, die keinen Geschmack hat, und beym Käuen wie Mastix an den Zähnen kleben bleibt. Reiner Ambra schwimmt auf kaltem Wasser, zerfließt auf warmen in Oehl, entzündet sich am Flammenfeuer sehr leicht, und verbrennt ohne Rückstand. Aeußerlich hat er das Ansehen eines Harzes; er läßt sich nur bis auf einen gewissen Grad, nie aber zu Pulver reiben, weil er zähe ist; auf dem Bruche ist er matt und feinkörnig.

Er kommt selten in großen Stücken vor; die meisten wiegen noch unter 1 Loth; doch hat man auch einige von mehreren Pfunden aufgefischt. Kämpfer erwähnt eines Stückes grauen Ambers, das 130 Pfund wog.

Es scheint, als habe man noch nirgends anderswo, als im Meere, grauen Amber gefunden. Er schwimmt gewöhnlich auf dem Wasser, doch liegt er auch zum Theil auf dem Grunde, und wird, wie der Bernstein, aufgefischt. Am häufigsten findet er sich in Ostindien bey den Molukkischen und Maldivischen Inseln; auch an den Küsten von Africa, insbesondere bey der Insel Madagaskar. In America gibt es Ambra an den Küsten von Guiana, Neuspanien u. s. w. Daß man auch an europäischen Küsten bisweilen einige Stücke aufgefischt habe, wird wenigstens versichert. Nicht selten hat man kränkliche Kaschelotte gefangen, in deren Eingeweiden grauer Amber lag.

Außer dem aschgrauen findet man hie und da, insbesondere bey den Nicobarischen Inseln, auch eine schwarze und rahmgelbe Abart. Sonst hat man noch eine gefleckte Sorte.

Kaum scheint es noch ein Product zu geben, bey dessen Hervorbringung die Natur verborgener zu Werke ging, als beym Ambra. Seit Jahrhunderten kennt und

Digitized by Google

Ambra.

schätzt man ihn, und schon die Alten riethen mancherley über den Ursprung desselben. In den neuern und neuesten Zeiten hat seine Untersuchung die berühmtesten Naturforscher beschäftiget; man hat ihn chemisch zerlegt; an Ort und Stelle, wo er gefunden wird, Nachforschungen angestellt, und doch noch immer nicht seinen wahren Ursprung enthüllt.

Macquer sagt, die meisten Chemisten rechnen den Amber zu den Erdharzen, weil er bey der Untersuchung alle Eigenschaften dieser Naturproducte zeigt. Durch chemische Zerlegung scheint man daraus dieselben Bestandtheile erhalten zu haben, die der Bernstein gibt, nähmlich Phlegma, eine flüchtige Säure, theils flüssig, theils fest, Oehl und ein wenig kohlenartige Materie. Uebrigens gesteht Macquer selbst, daß man keinen wirklich gegrabenen grauen Amber zu kennen scheine.

Einige Naturforscher halten den Ambra für eine animalische Substanz. Sie stützen ihre Meynung auf den schon angeführten Umstand, daß man Ambra in den Gedärmen kränklicher Kaschelottwallfische findet. Sie glauben zum Theil, daß er ein Excrement dieser Thiere wäre, wenn sie Tintenfische gefressen hätten. Es ist aber wahrscheinlicher, daß die Kaschelotte den im Meere schwimmenden Amber verschlucken; denn auch andere Fische und Vögel verschlingen ihn. Daß dieß gegründet sey, wird daraus wahrscheinlich, weil man zuweilen Muschelschaalen, Insecten, Fischgräthen, Schnäbel von Vögeln, Steine u. dergl. mit dem Ambra vermischt findet. Diese alles sind nähmlich unverdaute Reste des Fraßes, die sich im Magen des Kaschelotts mit dem durch die innere Wärme erweichten Ambra vereinigten.

Es hat auch nicht an Naturforschern gefehlt, welche den Ambra für ein vegetabilisches harzähnliches Product gehalten haben. Rouelle fand auf Guiana einen Baum, der daselbst Cuma heißt, und einen milchweißen Saft ausschwitzt, der sich an der Sonne zu einem Harz verdickt, und dann im Wesentlichen dem grauen Amber gleicht.

Nach Buchholz's von Vogel bestätigter Untersuchung ist der Hauptbestandtheil der Ambra ein eigener zwischen Fett, Gallenstoff, der Cholesterine und Harz mitten innestehender Stoff. Dieser Ambrastoff, oder das Ambrafett, auch Ambraine genannt, schmilzt bey 40° R., ist in Wasser unauflöslich; in Alcohol, in Aether und in fetten und ätherischen Oehlen aber löset er sich bis auf einen kleinen Rückstand auf.

Ameise.

Zur Ausmittlung des Ambraursprungs haben Chevalier und Lassaigne die Excremente eines Delphins der Fäulniß überlassen, und zwar anfänglich in einer verstopften Flasche, dann darauf an der freyen Luft. Sowohl aus diesem halbverwoseten Excremente, als auch bey der eingesalzenen Raja Batis fand sich bey der Analyse, daß nebst Ammoniak, Fett, Osmazem, Gallerte und einigen Salzen eine perlmutterähnliche Substanz sich vorfand, welche sich von dem Ambrastoffe, oder der Ambraine, bloß durch einen mindern Grad von Schmelzbarkeit unterschied. Sie folgern aus diesen Versuchen, daß sich durch Verwesung und vielleicht auch durch Krankheit aus den Excrementen mehrerer großen Fische Ambra bilden könne.

Nicht nur des angenehmen Geruches, sondern auch der Seltenheit wegen, ist der Ambra sehr theuer. Er wird durch die Holländer, Engländer und Portugiesen nach Europa gebracht und nach Unzen verhandelt. Sonst galt eine Unze 30 bis 40 Gulden; jetzt ist er aber nicht mehr so theuer, und der beste wird etwa mit 28 Gulden, der schlechteste mit 18 Gulden bezahlt. Betrügerische Kaufleute verfälschen ihn häufig mit Zibeth, und machen ihn wohl gar aus mancherley Materien künstlich nach. Sachverständige entdecken jedoch den Betrug leicht.

Die Parfümeurs brauchen den Ambra zu wohlriechenden Pomaden, Haarpudern, Riechwasser, in Schminken u. s. w. Als Räucherwerk wird er ausnehmend geschätzt; aber auch in den Apotheken zu manchem Behufe angewendet. Er besitzt herzstärkende, den Lebensgeist ermunternde Kräfte; muß aber in größern Dosen genommen werden, als sonst geschah.

Ameise, Formica. Schon von Alters her hat dieses Insect die Bewunderung des Menschen auf sich gezogen, und es verdient gewiß nicht weniger, als die fleißige Biene, näher betrachtet zu werden.

Man kennt 56 verschiedene Gattungen von Ameisen, welche alle zu der fünften Ordnung der Insecten, nähmlich zu denen mit häutigen Flügeln (Hymenoptera) gehören. Alle unterscheiden sich von andern Insecten dadurch: ihr Mund hat Kinnladen, 4 ungleiche Freßspitzen, aber keine Zunge; die Fühlhörner sind fadenförmig und gebrochen; zwischen der Brust und dem Hinterleib steht bey vielen eine aufrechte Schuppe. Sie leben, wie die Bienen, in Gesellschaft, und man findet unter ihnen ebenfalls Männliche, Weibliche und Geschlechtslose, welche letztere die Arbeiter ausmachen. Nur die

Digitized by Google

Geſchlechtsameiſen ſind mit 4 häutigen horizontalfliegenden Flügeln verſehen, die den Arbeitern fehlen. Dieſe haben aber, wie die Weibchen, einen feinen hohlen Stachel, mit welchem ſie ſich vertheidigen. Sie laſſen durch denſelben einen ätzenden Saft in die Wunde fließen, der Jucken und Geſchwulſt verurſacht.

Ehe wir noch von den Merkwürdigkeiten der einzelnen Gattungen reden, wollen wir das Wichtigſte von der Oekonomie dieſer Inſecten überhaupt anführen. Die geſelligen Ameiſen legen ſich unter der Erde, in hohlen Bäumen oder unter Steinen, einen Bau an. Hiezu wählen ſie einen erhabenen, lockern und trocknen Boden, in welchem ſie vom Waſſer nichts zu fürchten haben. Die Thätigkeit, welche die arbeitenden Ameiſen hierbey beweiſen, iſt bewunderungswürdig. Unaufhörlich ſind ſie beſchäftiget, die Erde auszuhöhlen, das Herausgebrachte bey Seite zu ſchaffen, und Materialien, z. B. Stroh, Steinchen, Grasfaſern, Spähnchen u. ſ. w. herbeyzuführen, wodurch ſie ihrem Baue die nöthige Feſtigkeit geben. Damit ſie ſich nicht ſelbſt unter einander ſtören, theilen ſie ſich in Haufen, wovon jeder ſeine beſondere Arbeit übernimmt, und die genaueſte Ordnung beobachtet. So bringen ſie in kurzer Zeit ihren Bau mit ſeinen verſchiedenen Gängen und Kammern zu Stande. Wird derſelbe durch irgend einen Unfall zerſtört, ſo arbeiten ſie mit verdoppeltem Eifer an der Wiederherſtellung deſſelben, und laſſen ſich durch keine Hinderniſſe irre machen.

Nicht weniger Eifer beweiſen dieſe thätigen Inſecten bey der Pflege und Erziehung der Jungen, welche den Arbeitern ganz allein überlaſſen iſt. Männchen und Weibchen thun nichts weiter, als daß ſie ſich begatten und herumſchwärmen. Im Auguſt und September legen letztere ihre Eyer, welche ganz glatt und ſo klein ſind, daß ſie mit bloßen Augen kaum wahrgenommen werden können. Sobald es anfängt kalt zu werden, tragen die Arbeiter dieſe Eyer tiefer hinab in ihren Bau, damit ſie durch die Kälte keinen Schaden leiden. Im Frühlinge, wenn die Sonne warm zu ſcheinen anfängt, bringen ſie ſie wieder herauf, und nun entſtehen durch die Wärme aus den Eyern kleine Maden oder Larven, welche zwar keine Füße haben, aber ſich dennoch gewiſſer Maßen bewegen können. Sie ſind auch mit Freßwerkzeugen verſehen, und werden von ihren Pflegeältern ſorgfältig gefüttert. Anfangs ſind ſie der Größe des Eyes angemeſſen; bald aber wachſen ſie und übertreffen, wenigſtens

zum Theil, ihre Erzieher an Größe. Wenn ſie endlich völlig ausgewachſen ſind, ſo verpuppen ſie ſich, d. i. ſie ſtreifen die Larvenhaut, wie die Raupe, ab, und werden länglicht Körper, die nicht mehr freſſen, und ſich nicht weiter von der Stelle bewegen. Sie ſehen weiß aus, und man trifft ſie im May oder im July in Menge in den Ameiſenhaufen an. Mehrere Gattungen machen eine Art von Hülle oder Geſpinnſt um ſich her, ehe ſie ſich verpuppen.

Dieſe Puppen ſind die fälſchlich ſogenannten Ameiſeneyer, welche man aufſucht, um Nachtigallen und andere Vögel damit zu füttern. Ob ſie gleich nicht ernährt zu werden brauchen, ſo machen ſie dennoch den arbeitenden Ameiſen viele Mühe. Diese tragen ſie am Tage an die Sonne, verbergen ſie des Nachts wieder in ihrem Baue, und ſuchen alles abzuwenden, was ihnen ſchädlich werden könnte. Stört man um dieſe Zeit einen Ameiſenbau auf, und wirft die Puppen heraus, ſo ſieht man, daß die Ameiſen zuerſt darauf bedacht ſind, ihre Pflegebefohlne zu retten. Sie faſſen dieſe behutſam mit den Freßzangen, und tragen ſie an einen ſichern Ort. Man kann ſich dieſe Sorgfalt der Ameiſen zu Nutze machen, um ohne Mühe ihre Puppen zu erhalten. Zerſtört man nähmlich am Mittage, wenn die Sonne recht brennt, einen Haufen, und macht daneben mit einem Tuche u. dergl. einigen Schatten, ſo tragen die beſorgten Ameiſen die Puppen nach und nach alle aus dem zerſtörten Bau nach dem ſchattigen Platze hin.

Nach wenigen Wochen ſchlüpfen die jungen Ameiſen aus den Puppen, nachdem ihnen die Pflegeältern vorher eine kleine Oeffnung in die Hülle gemacht hatten. Es kommen zugleich männliche, weibliche und Arbeitsameiſen heraus. Letztere ſind die zahlreichſten; ſie werden aber ſowohl von den Männchen als Weibchen an Größe übertroffen. Von den Geſchlechtsameiſen ſind wieder die weiblichen die größern. Beyde Geſchlechter begatten ſich bald darauf und ſchwärmen in der Luft herum. Die Männchen ſieht man, wenigſtens bey manchen Gattungen, ſelten oder gar nicht im Haufen; die Weibchen legen aber nach der Begattung ihre Eyer, darin ab, welche von den Arbeitern gepflegt werden, und begeben ſich dann wieder in die Luft.

Bisweilen ſieht man große Schwärme von Ameiſen umherfliegen, und gleichſam in Säulen auf- und abſteigen. Abergläubige Leute, die den Urſprung dieſer Erſcheinung nicht kennen, halten ſie für eine üble Vorbedeutung. Wenn dieſe Schwärme, die übrigens nicht den Zweck haben, wie die Schwärme der Bienen, eine Zeit

Digitized by Google

lang herumgeflogen sind, so ermatten sie, verlieren die Flügel, werden von Vögeln gefressen, und kommen nach und nach um. Wenn man im Herbste hie und da Ameisen mit halben Flügeln herum irren sieht, so hat man sie für ermattete Geschlechtsameisen zu halten.

Die Nahrung dieser kleinen geschäftigen Insecten liefert theils das Thierreich, theils das Pflanzenreich. Sie verzehren Käfer, Fliegen, Mücken und andere Insecten; auch benagen sie größere Thiere z. B. Frösche, Vögel, Mäuse u. d. gl. Wenn sie irgend einen Körper finden, der ihnen zu schwer ist, so zerlegen sie denselben, und tragen ihn gemeinschaftlich in ihren Bau. Nach süßen Früchten und überhaupt nach allen süßlichen Säften sind sie sehr begierig. Honig ist ihre Lieblingsspeise. Sie tragen keinen Vorrath für den Winter ein, wie man sonst glaubte; und wenn dieß auch in wärmern Ländern geschieht, wo sie durch keinen strengen Winter in Erstarrung gebracht werden, so hat man doch in unsern Gegenden nie Magazine in ihrem Bau gefunden. Sie schleppen zwar Getreidekörner und allerley andere Samen in ihre Nester; aber sie bedienen sich derselben zu eben dem Zwecke, wie der Holzspähnchen und der Strohhälmchen. Auch darunter muß man kein Geheimniß suchen, wenn man in ihren Gängen Harzstückchen findet, die von Manchen aufgelesen und als Weihrauch oder Waldrauch zum Räuchern gebraucht werden. Die Ameisen brauchen diese Harzkörner gleichfalls als Baumaterialien.

Sobald es anfängt stark zu frieren, begeben sie sich tiefer in die Erde, und hören auf zu fressen und sich zu bewegen. Sie bringen den ganzen Winter in einer dem Tode ähnlichen Erstarrung zu, aus welcher sie der wiederkehrende Frühling erweckt.

Alle die Tausende von Ameisen, die sich in Einem Haufen befinden, vertragen sich brüderlich unter einander; kommt aber aus einem fremden Baue ein Gast zu ihnen, so wird er angefallen, und wenn er sich nicht durch die Flucht retten kann, auf der Stelle ums Leben gebracht.

Durch das Anfressen der Baumfrüchte werden die Ameisen zwar bisweilen schädlich; doch bedeutet dieser Schade nichts, gegen den Nutzen, den diese Insecten in der großen Haushaltung der Natur stiften. Sie fressen viele todte, stinkende Körper auf, tödten und verzehren eine Menge schädlicher Raupen, Maden und dergl., und sind auch in der Arzneykunst heilsam. Die Blattläuse, denen sie so eifrig nachlaufen, werden indeß nicht von ihnen verzehrt, sondern der süße Honigsaft, den diese von sich geben, lockt sie an.

1) Die Roßameise, F. herculanea (Bd. I. Taf. XI. Fig. 2.). Sie ist unter den inländischen die größte, mißt in der Länge über einen halben Zoll, sieht schwarz aus, hat braune Hüften, und einen eyförmigen Hinterleib. Sie bewohnt auch einige Gegenden von Nordamerica. Man trift sie in ausgefaulten Bäumen der Wälder an; aber lange nicht in so zahlreichen Haufen, wie die übrigen Gattungen. Vom Schwarzspechte werden sie eifrig aufgesucht.

2) Die gemeine, rothe Ameise, F. rufa (Bd. I. Taf. XI. Fig. 3.). Sie heißt auch Schleichameise, Waldameise und Bißmiere beym Landmann. Nach der vorigen ist sie unter den hiesigen die größte. Ihr Vorderleib sieht braunroth, der Hinterleib aber schwarzbraun aus; zwischen beyden steht eine kleine flache Schuppe senkrecht in die Höhe.

Diese Ameise ist die gemeinste in unsern Nadelwäldern. Hier erbauet sie in Gesellschaft von vielen Tausenden die stumpfen kegelförmigen Nester, die man in den Fichtenwäldern häufig antrift. Wenn man einen solchen Bau aufgrabt, so findet man, daß er aus lauter in einander laufenden Gängen besteht. Der ganze Bau ist mit Fichtennadeln, Stückchen von Fichtenrinde, Grashalmen und dergl. befestigt. In vielen findet man auch eine Menge Harzkörner, die die Ameisen von den Nadelbäumen zusammentragen. Sie riechen nicht, wie gemeines Fichtenharz, sondern haben durch den starkriechenden Saft der Ameisen noch einen besondern Geruch angenommen. Daher suchen sie einige Landleute als etwas Kostbares auf, und bieten sie als Räucherpulver aus.

Die säuerlichen Ausdünstungen dieser Ameisen riechen sehr stark, und strömen einem beym Eröffnen des Baues entgegen. Sie rühren ohne Zweifel von Säften der Ameisen her. Wenn man die Puppen aus den Haufen dieser Insecten sucht, muß man sich vor ihnen in Acht nehmen. Sie stechen zwar nicht, weil ihnen der Stachel fehlt, aber sie beißen, und lassen nach dem Bisse einen braunen ätzenden Saft in die Wunde fließen, der ein Brennen und Jucken verursacht. Sonderbar ist es, daß in den Wohnungen dieser Ameisen die Larven der Goldkäfer leben, ohne daß jene ihnen Leid zufügen.

Man braucht sie übrigens vorzüglich gern zu Ameisenbädern.

3) Die gelbe oder kleine rothgelbe Ameise, F. rubra. Diese Gattung ist viel kleiner, als die vorige, nur 2 Linien lang und sehr schmal. Sie sieht eigentlich

Digitized by Google

röthlichgelb aus, hat schwarze Augen, und unter dem Hinterleibe einen schwarzen Punct. Die Geschlechtsameisen sehen schwarzbraun aus, und haben gelbliche Beine. Auf hochliegenden Wiesen, und andern Grasplätzen ist diese Ameise gemein. Sie sticht empfindlich, und verursacht Blasen durch ihren Stich.

4) Die schwärmende Ameise, Rasenameise, F. cespitum. Ihr Körper ist schwarz, das Brustschild zweyfach gezähnt, und das Bauchstielchen zweyknötig. Sie gehört unter den einheimischen zu den kleinsten; man trifft ihren Bau auf Rasenhügeln und in alten Maulwurfshaufen an; doch begnügen sie sich auch bloß unter loser Baumrinde und unter Steinen zu leben.

Von dieser Gattung nimmt man das obenerwähnte Schwärmen am meisten wahr. Es ereignet sich vornehmlich im August, bisweilen des Abends, wo ein solcher Schwarm gleichsam leuchten soll; am meisten aber am Tage in den Mittagsstunden, wenn die Sonne scheint. Man hat öfters ungeheure Wolken von diesen Ameisen in der Luft schweben sehen, und sehr häufig sind dadurch die Landleute erschreckt worden. Gleditsch hat in der Mark Brandenburg Schwärme von Ameisen beobachtet, welche die Luft verdunkelten, und nach einer Weile wie Regen herabfielen.

5) Die verwüstende Ameise, F. omnivora, in Ostindien und Südamerica einheimisch. Ein merkwürdiges Insect. Es wird an Größe mit einem Gerstenkorn verglichen. Der Vordertheil ist rothfarben, der kleine Hinterleib braun; das Brustschild hat 2 erhabene Puncte und das Bauchstielchen besteht aus 2 Knoten. Das Gebiß ist ausserordentlich scharf, so, daß das Insect damit alle feste Körper, Metall und Steine ausgenommen, zernagen kann. Für die Bewohner jener Länder sind diese Ameisen sehr beschwerlich, um so mehr, da sie im Verborgenen arbeiten. Sie können nähmlich das Sonnenlicht nicht ertragen, und ziehen daher immer unter hohlen Gängen hin. Wollen sie 4. B. einen Baum oder eine hölzerne Wand hinaufsteigen, so fressen sie in den Stamm oder in die Säule unterwärts ein Loch und nagen sodann weiter. Hierbey lösen sie sich beständig einander ab, damit das Nagen dem Vordersten nicht zu schwer falle. In wenigen Stunden haben sie im Innern eines Baumes oder einer Säule einen hohlen Gang von mehreren Ellen gemacht. Kommen sie an eine Mauer, die sie nicht durchfressen können, so bringen sie schnell Erde herbey, feuchten sie an, und wölben die Mauer hinauf einen Gang, der so weit fortgeführt wird, bis sie

auf den Punct kommen, von welchem sie in das Innere des gemauerten Gebäudes gelangen können.

Da kostet sie das Forkommen die meiste Mühe, wo ihnen durch einander geworfene Sachen im Wege liegen, und wo sie also bald aufs bald absteigen müssen. In diesem Falle helfen sie sich so: sie bilden aus Erde eine runde Röhre über die zerstreuten Körper hin, und ziehen durch dieselbe an den Ort, den sie besuchen wollen. Auf diese Art sollen sie einmahl ein Zimmer mit aufgeschütteten Gewürznägeln im untern Stockwerk durchdrungen, hierauf die Decke desselben durchfchroten haben, und in das obere Stockwerk gekommen seyn, in welchem sich viele 1000 Stücke kostbarer indianischer Stoffe befanden, die sie binnen wenigen Stunden zernagten und unbrauchbar machten. In Ostindien wissen die Einwohner ihre Speisevorräthe vor diesen Gästen kaum zu verwahren. Selbst die in Kästigen an der Decke hängenden Vögel werden in der Nacht von ihnen aufgefressen. Um in den Betten des Nachts sicher zu seyn, muß man an einigen Orten die Bettfüße in Wassergefäße stellen.

6) Die Zugameise, F. cephalotes, ist dagegen von ganz anderer Art. An Größe kommt sie einer Wespe gleich. Ihr Körper ist mit Haaren besetzt und rothbraun; der Kopf sehr dick und hinten doppelt zugespitzt; auf dem Bruststücke stehen 4 Dornen.

Die Zugameise lebt in Surinam gesellschaftlich in 6—8 Fuß tiefen, künstlichen Wohnungen unter der Erde, die mit Laub von Bäumen ausgefüttert werden. Das Laub hohlen sie des Nachts; mehrere steigen auf einen Baum, beißen die Blätter an den Stielen ab, und lassen sie auf die Erde fallen. Unten stehen indeß Tausende, welche die herunter fallenden Blätter geschäftig auflesen, und nach ihren Wohnungen tragen.

Wollen diese Ameisen an einen Ort gehen, wohin kein Weg führt, so faßt eine ein Stückchen Holz oder etwas Aehnliches, eine andere hält sich hierauf fest an diese, und so verbinden sich mehrere zu einer langen Kette. Hierauf lassen sie sich vom Winde fortreiben, und übersteigen auf diese Art das Hinderniß.

Alle 3 bis 4 Jahre unternehmen diese Insecten Wanderungen nach den Wohnungen der Menschen. Hier dringen sie unaufhaltsam in die Häuser und verzehren Mäuse, Spinnen, Scorpionen und alles Ungeziefer, was sie vorfinden. An Kleidern und Hausgeräth nagen sie, wie man sagt, nur dann, wenn sie beleidigt werden. So viel ist gewiß, daß die Einwohner in Surinam sie gern sehen, und

Digitized by Google

Ameisenfresser.

ihnen Schränke und Kästen aufschließen, damit sie ungehindert hinein kommen und sie reinigen können. Wenn sie ihre Geschäfte verrichtet haben, so ziehen sie in die nächste Wohnung.

Ameisenfresser, Ameisenbär, Myrmecophaga. Die Benennung dieser Thiere zeigt zugleich die Art ihrer Ernährung an. Sie zeichnen sich durch ihre in einen Rüssel verlängerte Schnauze aus. In derselben fehlen sowohl im Unter- als Oberkiefer die Zähne; die Zunge ist lang und schmal, der Leib überall mit langen Haaren bedeckt. An den Füssen haben sie lange, scharfe, spitzige Krallen. Ihr ganzer Körperbau ist ihrer Lebensart angemessen.

Sie nähren sich nähmlich von Ameisen. Um die Gebäude dieser Insecten zu zerstören, und sie selbst aus dem Innern derselben herauf zu bringen, gab ihnen die Natur die langen Klauen. Mit denselben scharren sie die Ameisenhaufen tief auf, stecken die lange, klebrigte Zunge hinein, lassen sie von den Ameisen überlaufen, und ziehen sodann mit einem Mahle eine ziemliche Menge herauf. Wenn sie Gange antreffen, wo Schaaren von Ameisen marschiren, so wissen sie ihre Zunge so längs dem Gange hinzulegen, daß sie damit ein ganzes Corps von Ameisen fangen.

Beym Gehen sind den Ameisenfressern ihre langen Klauen hinderlich; daher können sie auch nicht schnell fortkommen; dagegen besteigen sie Bäume mit großer Leichtigkeit. Wenn sie auch gleich langsam sind, und ihrem Feinde nicht leicht entfliehen können, so unterliegen sie ihm dennoch selten. Selbst die stärksten americanischen Raubthiere müssen oft mit Schande abziehen, oder verlieren ihr Leben, wenn sie es wagen, einen Ameisenfresser anzufallen. Dieser vertheidiget sich muthig mit seinen furchtbaren Klauen, und schlagt sie oft so tief in den Leib seines Gegners ein, daß er sie nicht wieder herausziehen kann. Man sagt, daß in America nicht selten ein Ameisenfresser mit einem Raubthiere auf diese Art vereinigt todt gefunden wurde.

Nur des Nachts gehen diese Thiere ihren Geschäften nach; am Tage schlafen sie. Man kann sie zahm machen und mit gebröckeltem Brot, mit gehacktem Fleisch u. s. w. ernähren.

Nach Buffon's Meynung trifft man nur in America Ameisenfresser an; allein es gibt auch im südlichen Africa eine Gattung, die man durch le Vaillant näher kennen gelernt hat. Hier führen wir nur 2 Gattungen dieser Thiere an;

Ameisenlöwe.

1) Der große Ameisenfresser, M. jubata (Bd. I. Taf. XVI. Fig 3). Er mißt an 4 Fuß in der Länge. Sein Rüssel ist sehr lang und cylindrisch. An den Vorderfüssen hat er 4, an den hintern 5 Krallen. Auf dem Rücken bildet das Haar eine Mähne, und der Schwanz gleicht einem Pferdeschweife; mit demselben bedeckt sich das Thier beym Regen. Die Brust, der Bauch und die Vorderbeine sind weißgelblich; von den Schultern läuft über den Rücken nach dem Hintertheile hin ein schmaler schwarzer Streif.

Sudamerica ist seine Heimath. Er geht so langsam, daß ein Mensch ihn bald erhascht. Sein Fleisch wird gegessen.

2) Der kleine Ameisenfresser, M. didactyla (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 4.). Ohne Schwanz ist dieser nur 8 Zoll lang. Er hat einen viel kürzern Rüssel, seine Vorderfüsse sind mit 2, die hintern mit 4 Klauen bewaffnet; oben sieht er gelbbraun, unten weißgrau aus. Der kurzhaarige Schwanz ist ein Wickelschwanz.

Er lebt ebenfalls in Südamerica.

Ameisenlöwe, Myrmeleon formicarius (Bd. I. Taf. V. Fig. 6), ist der Nahme einer höchst wunderbaren Insectenlarve, deren besondere Geschicklichkeit und Oeconomie man erst seit etwa 70 — 80 Jahren kennt. Das vollkommene Insect, welches aus dieser Larve entsteht und systematisch denselben Nahmen führt, ist geflügelt, und hat sehr viel Aehnlichkeit mit den Wasserjungfern (Libellula). Es ist bereits unter dem Artikel Afterjungfer erwähnt worden. Seine Kinnladen sind mit Zähnen versehen; es hat 6 Freßspitzen und keulenförmige Fühlhorner. Das ganze Insect ist anderthalb Zoll lang, und mit ausgespannten Flügeln über 3 Zoll breit; es hat einen schwarzlichen, hellgezeichneten Leib; das Männchen am Ende desselben zwey Blattchen, die einer Zange gleichen; die netzartigen Flügel sind fein, durchsichtig, mit vielen dunkelbraunen Flecken und am Rande mit einem weissen Puncte gezieret.

In den heissen Sommermonathen, besonders im August, sieht man diese Afterjungfer häufig auf sandigen, durren Ebenen fliegen. Einige wollen sie auch im May finden. Sie ist sehr gefrazig und jagt beständig nach Insecten. Nach der Begattung läßt das Weibchen seine Eyer einzeln in lockern, trockenen Sand fallen. Diese werden durch die Sonnenwärme in kurzer Zeit ausgebrütet, und es entstehen daraus kleine, sechsfüßige Larven, die an Gestalt einiger Maßen den Spinnen, in anderer Rück-

Digitized by Google

Ameisenlöwe.

sicht aber auch den Kellerassel gleichen. Der ganze Körper zeigt die gewöhnlichen 3 Theile der Insecten, Kopf, Brustschild und Hinterleib. Letzterer macht den größten Theil aus, und ist länglichrund, unten plattgedrückt, oben etwas erhaben; quer über denselben gehen mehrere Runzeln, auf welchen Haarbüschel sitzen. Diese Runzeln, 11 an der Zahl, sind die gewöhnlichen Ringe an dem Hinterleibe der Insecten. Die wahre Farbe der Larve ist weißgrau, mit etwas Roth vermischt; da sie aber im staubigten Sande lebt, so sieht sie gewöhnlich grau aus. Der Kopf hat eine ganz besondere, der Verrichtung des Insectes angemessene, Figur. Er ist vorn am breitesten, und da, wo das Maul stehen sollte, wie ein Herz eingeschnitten. Auch das Freßwerkzeug ist ganz sonderbar. An beyden Seiten des Kopfes stehen vorn 2 hornartige Hörner; diese sind hohl, und haben an der Spitze eine Oeffnung. Der Ameisenlöwe bedient sich dieser Werkzeuge zugleich als Fänge und als Saugrüssel.

Sobald er aus dem Ey schlüpfet, gräbt er sich in den lockern Sand oder in feine Stauberde, und bildet daselbst eine trichterförmige Grube, deren Durchmesser sich nach seiner Größe richtet. Das Insect, welches etwa 2 Jahre in diesem Larvenzustande bleibt, wächst je länger es sich nährt, und muß dann seine kleinen Grueben mit andern von größerm Umfange vertauschen. Die Art, wie der Ameisenlöwe seinen Trichter verfertigt, verdient bemerkt zu werden. Zuerst zieht er eine kreisrunde Furche in den Sand; dann sucht er aus dem umzogenen Raume den Sand hinauszuschaffen. Hierzu braucht er seinen breiten Kopf, auf welchen er mit dem einen Vorderbeine den Sand ladet, um ihn über die Furche zu werfen. Ist er damit fertig, so macht er innerhalb der ersten Furche eine neue concentrische, und so fährt er fort, bis der Trichter gehörig ausgehöhlt ist. Er wird mit dieser Arbeit gar bald fertig, wenn ihm nicht besondere Hindernisse aufstoßen. Nunmehr genießt er die Frucht seiner Arbeit; er setzt sich ruhig in die in der Tiefe des Trichters befindliche Höhle, und wartet, bis eine Ameise oder irgend ein anderes ungeflügeltes Insect, das den Hinterhalt und die Falle nicht ahnet, über den Rand des Trichters läuft. Dieser Rand ist so abschüssig, daß der trockene Sand bey der geringsten Bewegung herabrollt. Betritt ihn also das unvorsichtige Insect, so schurrt es mit dem Sande hinab, und fällt dem Bewohner in die Klauen oder Fänge, die schon bereit sind, die Beute in Empfang zu nehmen.

Amethyst.

Bisweilen gelingt es dem unglücklichen Insect, noch am Rande des Abgrundes sich empor zu arbeiten; aber kommt es auch bis zum obern Rande des Trichters, so entflieht es dem Räuber dennoch nicht. Dieser wirft nähmlich dem Flüchtlinge mit einem Stoße seines Kopfes einen solchen Sandregen nach, daß es ihm zur Beute werden muß. Ruhig zieht er hierauf seinen Raub hinunter in die Höhle, saugt ihn aus, und wirft dann die trockene Hülle über den Rand seines Trichters. Ist dieser in Unordnung gerathen, so stellt er ihn wieder her, und zieht sich zurück in den Hinterhalt.

Wenn der Ameisenlöwe bey dieser Lebensart seine gehörige Größe und Vollkommenheit erreicht hat, so schickt er sich zur Verwandlung an. Er begibt sich etwas tiefer in den Sand, und spinnt aus einem, um diese Zeit in seinem Körper befindlichen Safte eine runde Hülle, die an Größe einer gewöhnlichen Flintenkugel gleicht, äußerlich mit Sandkörnchen überzogen, und innerlich ganz glatt und glänzend ist. Hierin verwandelt sich der Ameisenlöwe in eine Nymphe oder Puppe, die nach Verlauf von 3 Wochen zu dem vollkommenen Insect ausgebildet ist. Dieses zerbeißt mit seinen Freßzangen das Gespinnst, drängt sich nach der Oberfläche des Erdbodens, und erscheint als Afterjungfer.

Die Zeit des Ausschlüpfens ist verschieden. Einige dieser Insecten kommen zeitig im Sommer, andere erst im Herbst aus.

Amethyst, Amethystus (Bd. I. Taf. XII. Fig. 4.), ist einer von den Edelsteinen. Er gehört seinen Bestandtheilen nach zu den Quarzen, und kann als eine Abart des Bergkrystalls angesehen werden. Seine Farbe ist violet in mancherley Abstufungen und durchsichtig; sie verliert sich im Feuer.

Man findet in Europa sehr häufig Amethyste, und zwar oft nesterweise in sehr großen Stücken, in den Höhlungen des Gesteins, Sachsen, Böhmen, Ungarn, die Grafschaft Hohenstein, die Schweiz und die Preußischen Gebirge erzeugen vornehmlich viele dieser Steine. Die besten kommen aus Ostindien oder Persien.

Größere Stücke werden zu Dosen, Stockknöpfen und dergleichen verarbeitet; kleinere faßt man in Ringe. Der Preis dieses Edelsteins richtet sich nach seiner Schönheit und Güte. Den orientalischen weißen Amethyst verkaufen Betrüger oft für Diamant, ob er gleich von weit geringerem Werthe ist. Auch weiß man Amethyste durch die Kunst sehr täuschend nachzumachen.

Digitized by Google

Amianth. Ammer.

Amianth, Amianthus. (Bd. I. Taf. XX. Fig. 1.) Wird von den meisten Mineralogen für einerley mit dem Asbest gehalten. Die Benennung beyder Fossilien sind griechischen Ursprungs, und zeigen die Unverbrennlichkeit derselben an. Nach Blumenbach ist der Amianth eine Abart des Asbests, der zu den Kalkerden gehört. Die Chinesen sollen aus dem Amianth Oefen verfertigen, die wie Pappendeckel leicht und doch unverbrennlich sind.

Der Amianth besteht, wie der Asbest, bald aus biegsamen, bald aus spröderen und selbst zerbrechlichen Fasern. Im Feuer leiden beide keine sonderlichen Veränderungen. Die Farbe des ersteren ist meistens grünlich weiß, starkschimmernd und zum Theile seidenartig glänzend. Er ist durchsichtig; bisweilen sind seine zarten Fasern spannenlang und sehr elastisch.

Er findet sich in Gruben, besonders häufig in Graubündten, auf Corsica, in Ungarn und Sibirien. Auf dem Bruche ist er uneben und an Form sehr verschieden.

Wenn man die Fasern trennt, und mit Wasser wäscht, so fondert sich eine weiße Erde davon ab, welche das Wasser weiß färbt.

Im mäßigen Feuer werden die meisten Arten des Amianths härter und brüchiger. Einige schmelzen ohne Zusatz im Feuer; andere nur mit dem Alkali.

Ammer, Emberiza. So heißt ein zahlreiches Geschlecht von Vögeln. Man erkennt die Gattungen an dem fast kegelförmigen Schnabel, dessen obere Kinnlade an der Spitze ungleich und ein wenig zusammengedrückt ist. Die obere Kinnlade ist auch schmäler als die untere, und beide stehen an der Wurzel von einander ab. Am Gaumen befindet sich eine knorpliche Erhöhung in Gestalt eines Zahns, die zum Ausspelzen der Körner dient. Die Füße haben vorn drey getrennte und hinten Eine Zehe. Die merkwürdigsten sind:

1. Der Goldammer, E. citrinella. (Bd. I. Taf. VII. Fig. 6.) Er heißt in unsern und andern Gegenden Deutschlands Grünschling und führt sonst noch verschiedene Nahmen: z. B. Emmerling, Gelbfink, Grünfink, Goldgänschen u. s. w. Der Größe nach gleicht dieser Vogel dem gemeinen Sperlinge. Er mißt in der Länge 7 1/2 Zoll und in der Breite mit ausgespannten Flügeln 12 Zoll. Der 6 Linien lange Schnabel ist im Frühlinge und Sommer dunkelblau; im Herbste und Winter aschgrau; der Augenstern dunkelbraun. Der Kopf sieht bey den Alten überall, wie der Hals, schön goldgelb aus, und hat nur einige olivenbraune Flecken. Der

Ammer.

Nacken ist olivengrün; Rücken und Schultern sind schwarz und grauröthlich in Längsflecken gemischt; der untere Theil des Rückens und die mittlern obern Deckfedern des Schwanzes sind hellolivfarben. Die untern Theile des Leibes haben die schöne goldgelbe Farbe, wovon der Vogel den Nahmen führt. Die Schwanzfedern sehen schwärzlich aus; die beyden äußersten haben auf der innern Fahne einen keilförmigen weißen Flecken, die folgenden sind gelblich gerandet und die beiden mittelsten rostfarben eingefaßt.

Das Weibchen ist lange so schön goldgelb nicht am Unterleibe, sondern fast ganz grau.

Die Goldammer sind niedliche und im Freyen sehr muntere Vögel. Sie haben einen schnellen Flug, bewegen sich aber im Käfig etwas schwerfällig und plump. Ihre Stimme ist eintönig, doch nicht unangenehm. Man trifft diese Vögel das ganze Jahr hindurch in unsern Gegenden an. Im Sommer halten sie sich in Gebüschen auf, im Herbste auf den Getreidefeldern; im Winter kommen sie in ganzen Schaaren nach den Städten und Dörfern, wo sie in Gesellschaft der Sperlinge auf den Gassen und Höfen im Mist, Stroh und Kehricht nach Nahrung suchen. Im Sommer fressen sie Insecten, Mücken, Fliegen, Käfer, Raupen u. s. w. Gegen den Herbst nähren sie sich besonders auf den Feldern von Weitzen, Gerste und Hafer; aber auch allerley andere Sämereyen z. B. Mohn, Hanf, Rübsaat u. dgl. dienen ihnen zur Nahrung.

Sie paaren sich zweymahl im Jahr. Ihr Nest findet man im Anfange des May's in Hecken, Gesträuchen und auf der Erde im Moose. Es besteht aus künstlich in einander geflochtenen dürren Grashalmen und ist inwendig mit Pferdhaaren ausgefüttert. Das Weibchen legt 3 — 5 schmutzig weiße Eyer, die hellbraune Puncte haben.

In der Stube kann man diese Vögel ziemlich gut erhalten; doch muß man ihnen nicht immer einerley Futter geben. Sie bleiben auch, selbst wenn man ihnen die Flügel gar nicht beschneidet, meistens unten auf dem Boden.

Mit Schlagnetzen kann man sie im Winter, wenn der Schnee hoch liegt, leicht fangen. Unter ein Sieb gehen sie seltener, und in den Meisenschlag fast gar nicht. Will man eine Anzahl auf einmahl schießen, so darf man nur Hekfel oder kurzes Haberstroh auf den Schnee streuen, wodurch sie sich leicht anlocken lassen. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Digitized by Google

2) Der graue oder gemeine Ammer, Gerstenammer, E. miliaria. (Bd. I. Taf. VII. Fig. 7.). Von der Größe des vorigen, nur im Leibe etwas stärker. Er hat im Winter einen graubraunen Schnabel; im Sommer ist nur der Oberkiefer desselben braun, der Unterkiefer aber gelblich. Mit der gemeinen Lerche hat er der Farbe nach so viel Aehnlichkeit, daß er nicht selten damit verwechselt wird; doch ist der Rücken mehr gefleckt. Die Hauptfarbe ist hellolivenbraun, mit einem schwärzlichen Streifen längs dem Schafte jeder Feder hinab. Am Rande sind die Federn braunroth eingefaßt. Der Unterleib ist gelblichweiß und schwarzbraun gefleckt.

Der graue Ammer bewohnt ganz Europa und einen großen Theil von Asien. In ebenen Gegenden Deutschlands, z. B. im Brandenburgischen, ist er sehr häufig, und nistet auch daselbst. In andern Ländern sieht man ihn nur auf seinen Zügen im Frühjahre. Hie und da überwintert er auch in seinem Sommeraufenthalte; sonst ist er ein Zugvogel.

Das Nest findet man in niedrigen Gebüschen, im Getreide, auf Wiesen u. s. w. Es ist aus dürren Grashälmchen verfertigt und mit Haaren ausgefüttert. Die Eyer, deren das Weibchen 4 bis 6 leget, sind aschgrau mit rothbraunen Punkten und Flecken und einigen schwarzen Strichen.

Die Nahrung hat der graue Ammer mit dem Goldammer gemein. Man kann ihn auch auf dieselbe Art fangen und leicht zähmen. Sein Fleisch schmeckt vortrefflich.

3) Der Gartenammer, Ortolan, Fettammer. E. hortulana (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 4.). Von der Größe des Goldammers. Sein Schnabel ist gelblichfleischfarben; sein Augenstern dunkelbraun. Der Kopf, der Ober- und Unterhals haben eine ins Grüne spielende Olivenfarbe; die Kehle ist hochgelb; ein Streifen von derselben Farbe zieht sich vom untern Schnabelwinkel nach dem Halse herab. Der Rücken ist rothbraun und schwarz gefleckt; der Unterleib rothgelb, hellbraun gewässert; die Schwung- und Schwanzfedern sind schwärzlich, von jenen die drey ersten weißlich, und von diesen die beyden Seitenfedern nur nach Außen schwarz.

Beym Weibchen, welches etwas kleiner ist, spielt Kopf und Hals stark ins Aschgraue.

In unsern Gegenden ist der Gartenammer nicht häufig. Er bewohnt mehr die mittägigen Länder von Europa. Man trifft ihn in Weinbergen, Gärten und kleinen Gebüschen an. Als Zugvogel entfernt er sich schon im Sept. tember, und kommt im April wieder. Er ist ein unruhiger Vogel, und auch des Nachts wach. Seine Stimme kommt mit der des Goldammers überein; doch ist sie reiner.

Das Weibchen nistet in Gebüschen und Strauchwerk. Gewöhnlich liegen 4 bis 5 graulichte mit braunen Strichelchen bestreute Eyer im Neste.

Der Hirse ist die vorzüglichste Nahrung dieses Vogels; daher er sich auch da häufig aufhalt, wo dieser gebaut wird. Er frißt auch Hafer, Buchweizen und andere Samen; ingleichen Insecten. Liebhaber halten ihn in Gesellschaft anderer Vogel, mit welchen er sich sehr gut zu vertragen pflegt, in Käfigen, aber doch mehr aus Liebhaberey, als seines Gesanges wegen.

Der Fang geschieht auf mancherley Art. In Italien und dem mittägigen Frankreich, wo dieser Ammer sehr gemein ist, fängt man so viele, daß man noch eine gute Anzahl verschicken kann. Auf Cypern schneidet man ihnen Kopf und Beine ab, kocht sie ein wenig an, und legt sie mit Gewürz und Essig in Fäßchen, die verschickt werden. Das Fleisch des Ortolans wird von Einigen für eine der größten Leckereyen gehalten, daher man in manchen Gegenden das Stück oft mit einem Ducaten bezahlt.

4) Der Rohrammer, Rohrsperling, Rohrspatz, Schilfvogel, E. schoeniclus, (Band I. Taf. VII. Fig. 8.). Seinen Nahmen hat er von dem Aufenthalte. Er ist so groß, wie ein Feldsperling, und hat einen schmutzig weißlichen Schnabel, schwärzlichen Augenstern und schwarzen Kopf mit weißer Binde. Der Hinterhals ist aschgrau röthlich überlaufen; der Oberrücken und die Schulterfedern sind schwarz, weiß und rostroth gefleckt; der Unterrücken und einige Deckfedern des Schwanzes grau und gelbrothlich; die Kehle und der Unterhals schwarz und weiß gesprengt; der übrige Unterleib schmutzig weiß und hie und da hellbraun gefleckt; die Schwungfedern sind dunkelbraun, der Schwanz ist schwärzlich mit keilförmigen großen weißen Flecken an den beyden äußersten Federn.

Beym Weibchen ist der Kopf rothbraun und schwarz gefleckt. Ueber den Augen zieht sich ein röthlichweißer Streif hin; an der Kehle läuft auf jeder Seite ein schwarzer brauner Streif herab; Kehle und Unterleib sind röthlich weiß, und die Rückenfarbe ist heller, als beym Männchen.

Der Rohrammer bewohnt fast ganz Europa und einen großen Theil des nördlichen Asiens. In Deutschland nistet er nur in den nördlichen Gegenden; in den südlichen ist er bloß als Zugvogel bekannt. Er hält sich im Rohr und Schilf auf, wo er auch nistet. Das Weibchen legt

Digitized by Google

zwey Mahl im Jahre 5 bis 6 schmuzig weiße Eyer, die schwarzbraun gefleckt und grüngelb punctirt sind.

Allerley Sämereyen, z. B. von Schilf, Rohr, von Binsen, Wegtritt; auch Hafer, Hirse, Buchweitzen, ingleichen Insecten sind die Nahrung des Vogels. Er ist schnell im Fluge und sehr unruhig. Fast den ganzen Tag hört man seine durchdringende eintönige Stimme im Rohr.

Wenn er im Frühjahre sich bei kaltem Schneewetter auf den Höfen einfindet, so kann man ihn, wie den Goldammer, fangen. Sein Fleisch hat einen nicht unangenehmen Geschmack.

5) Der Schneeammer, Schneesperling, E. nivalis. (Bd. I Taf. VII Fig. 9.) Dieser Vogel, der etwas stärker ist, als der Goldammer, lebt im hohen Norden innerhalb des Polarkreises, und kommt nur im Winter zu uns. Er hat einen gelben Schnabel mit schwarzer Spitze. Der Augenstern ist graubraun. Kopf und Hals, so wie der ganze Unterleib, sind — wenigstens bey uns im Winter — weiß; der ganze Rücken, die Schultern und die obern Deckfedern des Schwanzes schwarz. Die Rückenfedern haben weiße, die Schulterfedern und die mittlern Schwanzdeckfedern eine röthliche Einfassung. Von den Schwungfedern ist die erste Ordnung zur Hälfte weiß, nach der Spitze hin schwarz; die folgenden sind weiß mit einem kleinen schwarzen Strich an den Spitzen, und die drey letzten schwarz mit röthlichbrauner Einfassung. Die Flügeldeckfedern sind theils schwarz, theils weiß; einige mit röthlichbrauner Einfassung; die Federn des gabelförmigen Schwanzes ebenfalls theils schwarz, theils weiß.

Im Weibchen ist das Weiß am Kopfe und Halse mit Braun vermischt, und an der Brust finden sich einige Flecken von derselben Farbe.

Je strenger die Winterkälte bey uns ist, desto häufiger kommt der Schneeammer, zumahl nach gewissen Gegenden Deutschlands. Im April zieht er wieder zurück nach Norden. Dort baut er sein Nest in Felsenspalten. Seine Nahrung sind Samen von Bäumen und anderen Gewächsen. Bey uns frißt er, was dem Goldammer zur Speise dient. Er kann auch auf die nähmliche Art gefangen und in dem Käfige gehalten werden; nur muß er nicht in sehr warme Stuben kommen, weil er Hitze nicht vertragen kann.

Sein Fleisch wird sehr gern gegessen und fast dem Ortolan gleich geschätzt. Man mästet ihn auch.

6) Der Zaunammer, Heckenammer, Cirlus, gefleckte Ammer, E. elaeathorax. Bechstein

sagt, daß der Zaunammer (E. cirlus) des Linné das Weibchen sey. Der Zaunammer hat nach ihm ungefähr die Größe des Goldammers. Sein Kopf und Oberhals sind olivengrün mit kleinen schwarzen Strichen, letzterer noch mit einem größern goldgelben bezeichnet. Die Kehle ist schwarz; der Rücken und die obern Flügeldeckfedern sind zimmtfarben mit Schwarz und Grüngelben vermischt; am Unterhalse findet sich ein goldgelber Fleck; die Brust ist olivenarün; der übrige Unterleib goldgelb; die Schwungfedern sind schwarzgrau und die Schwanzfedern schwarz. Vor den letztern haben die beyden äußern einen keilförmigen weißen Fleck.

Das Weibchen hat fast überall hellere Farben.

Der Aufenthalt des Vogels ist das südliche Europa, besonders Italien und Frankreich; man trifft ihn aber auch, obwohl seltener, in Deutschland an. In unsern Gegenden bekommt man ihn nicht zu sehen, wohl aber in Thüringen. Er ist ein Zugvogel, der im October oder November der Nahrung wegen in wärmere Länder geht, und erst im April nach Deutschland zurückkommt.

Seine Nahrung sind Getreidekörner, Hirse, Rübsaat, Raupen, kleine Käfer. Er nistet in Gärten, worin dichte Hecken befindlich sind. Sein Nest ist aus Grashalmen erbaut und mit Pferde- oder Kuhhaaren ausgefüttert. Man findet darin 3 bis 4 grünliche mit rothbraunen Flecken gezeichnete Eyer.

Da dieser Ammer eben nicht scheu ist, so kann man ihn leicht berücken. Er läßt sich im Zimmer mit Semmelkrumen, Hafer, Hirse u. s. w. erhalten. Sein Fleisch ist sehr delikat und im Herbste ausnehmend fett.

7. Der Zipammer, Wiesenammer. E. cia. (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 5.) Nicht ganz so groß wie der Goldammer. Sein Schnabel ist oben schwärzlich, unten aschgrau; der Augenstern schwarzbraun. Auf dem aschfarbigen Kopfe befinden sich einige undeutliche schwärzliche Streifen; die Wangen sind heil aschgrau. Von den Nasenlöchern läuft über die Augen hin ein schmuziger weißer Streif; durch die Augen geht ein Streif von schwarzer Farbe, der sich mit einem andern, welcher am untern Schnabel seinen Anfang nimmt, vereinigt, und die Wangen einschließt. Der Rücken ist braunröthlich und schwarzgefleckt; Kehle und Brust sind aschfarbig, der übrige Unterleib rostroth. Die Schwung- und Schwanzfedern sind schwarz und rostfarben eingefaßt. Die beiden äußersten Schwanzfedern haben einen weißen Fleck.

Digitized by Google

Ammey.

Das Weibchen sieht fast eben so aus; doch ist der Kopf röthlich überlaufen und schwarz gesprengt; der Unterleib heller.

Die Zipammern leben und nisten im südlichen Europa, und kommen nur auf ihren Zügen zu uns und in nördlichere Länder. Es sind muntere und lustige Vögel, die vom Frühlahre bis zum Herbste, selbst zur Nachtzeit, ihr einfaches Zi, Zi, Zirr hören lassen.

Sie fressen so ziemlich alles, was dem Goldammer zur Nahrung dient. Mit diesem sieht man sie auch oft in Gesellschaft. Durch Goldammern sind sie leicht auf den Heerd zu locken. Sie halten sich im Zimmer sehr gut. Ihr Fleisch schmeckt köstlich.

Der Paradiesammer, die Wittwe. E. paradisea. (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 6.) Dieser Vogel ist kaum so groß, wie die gemeine Grasmücke, und hat einen bleifarbenen Schnabel und mitbraunen Augensternen. Merkwürdig ist er besonders seines Farbenwechsels wegen. Im Sommer sind Kopf, Kehle, Rücken, Flügel und Schwanz schwarz, die Brust orangenroth, der Hinterbalg goldgelb; Bauch und Schenkel weiß. Aus dem Steiße entspringt gleichsam ein zweyter Schwanz von vier sehr langen Federn. Zwey davon sind 13 Zoll lang, und krümmen sich wie Hahnenfedern. Im Winter fallen diese langen Schwanzfedern aus, der Kopf verändert sich in Gelb, die Kehle wird orangenfarben, der Oberleib braun mit dunkeln Flecken; Flügel und Schwanz bleiben schwarz.

Das Weibchen sieht, besonders jung, so aus, wie das Männchen im Winter.

Die Heimath dieses Vogels ist Angola, wo er sehr häufig gefunden wird. Man hat ihn auch nach Europa gebracht, und in England, Holland und hin und wieder in Deutschland hält man ihn als Stubenvogel. Sein Gesang ist sanft und traurig.

Ammey, Ammi majus. (Bd. I. Taf. XIV. Fig. 3.) ist eine jährige, 2 Fuß hohe Doldenpflanze, mit glatten Blättern, wovon die untern gefiedert, lanzetförmig und gesägt, die obern aber vielmahl getheilt und linienförmig sind. Die weißen Schirmblüthen haben 5 herzförmige Blätter von einiger Masse ungleicher Größe und 5 Staubgefäßen. Die Samen, die kleiner sind, als von Peterselie, sehen graubraun aus, und haben einen bitterlichen scharfen Geschmack. Sie riechen angenehm aber nicht stark, und ihre Oberfläche ist glatt. In Apotheken wird einiger Gebrauch davon gemacht. Der Ammey gehört, wie andere Schirmpflanzen, in die 5. Classe (Pentandria).

Ammonshörner.

Er wächst in Italien, auf Sicilien und in andern wärmern Ländern von Europa, wie auch im Orient wild, und kommt bei uns in Gärten leicht fort. Man kann den Samen, der lange liegt, sowohl im Herbste als im Frühjahre säen, im ersten Falle blüht die Pflanze schon im Juny, und der Samen wird zu Ende des August und im September reif.

Ammonshörner, Ammoniten, sind um den Mittelpunct gewundene und in viele Kammern abgetheilte Seeschnecken, durch welche eine sehr feine dicht am Rücken liegende Nerven-Röhre geht. Sie werden auch ihrer Figur wegen Posthörner genannt. Den Nahmen Ammonshörner leitet man von der alten heidnischen Gottheit, dem Jupiter Ammon her, den die Lybier unter der Gestalt eines Widders mit spiralartig gewundenen Hörnern verehrten.

Die Ammonshörner oder Ammoniten sind Versteinerungen, und zwar aus der Familie der Unbestimmbaren (incogaita), d. i. deren Originale man nicht mehr in der Schöpfung antrifft, oder wenigstens bis jetzt noch nicht kennt; denn es wäre möglich, daß dergleichen in unbekannten Meeresgegenden und in der Tiefe lägen.

Kein versteinerter Körper wird so häufig angetroffen, wie die Ammonshörner, und von keinem kennt man so viele verschiedene Gattungen, wie von diesen. Man zählt schon gegen 200 derselben. In Hinsicht auf Größe und Bildung gibt es fast zahllose Verschiedenheiten. Die meisten sind sogenannte Steinkerne (nuclei), d. i. bloße innere Abdrücke oder Abgüße von dem versteinerten Schalmne, der die nachher allmälig zerstörte Schale ausgefüllt hat. Die Substanz, woraus sie bestehen, ist entweder bloß Stein, oder zugleich eisenschüssig oder markasitisch. Die Kammern sind bisweilen mit Quarz oder Spath ausgefüllt.

Manche Ammonshörner sind so klein, daß man sie kaum mit bloßem Auge genau erkennen kann; dergleichen werden bey Bologna, Rimini und in anderen Gegenden Italiens in großer Menge gefunden. Von dieser Kleinheit steigen sie stufenweise bis zu einer solchen Größe, daß einige 3 bis 4 Fuß und mehr im Durchschnitte halten. Die Oberfläche ist theils glatt, theils gestreift, theils auch höckrigt, der Rücken — so nennt man den Rand des äußersten Gewindes — ist bald rund, bald scharf; bald erhaben und höckericht, bald gefurcht, bald gefurcht und höckericht zugleich. Der Gewinde sind mehr oder weniger; bey einigen sind sie eingedrückt, bey andern schmal. Daß die Ammonshörner wirklich Schnecken gewesen sind, sieht

Digitized by Google

Amome. Ampfer.

man daraus, daß noch an vielen die wahre Schneckenschale befindlich ist.

In Flötzgebirgen findet man die Ammonshörner in großer Menge; in Deutschland an mehrern Orten. Herr de Luc fand einige auf den Savoischen Alpen in einer Höhe von 7844 Fuß über der Meeresfläche.

Amome, Amomum. Dieser Nahme bezeichnet ein Pflanzengeschlecht aus der ersten Ordnung der ersten Classe (**Monandria Monogynia**) mit folgenden Kennzeichen. Die dreyspaltige Blumenkrone ist ungleich und cylindrisch; die Krone dreytheilig, gleichfalls ungleich und offen; das Honigbehältniß zweylippig und etwas aufrechtstehend. Willdenow nennt dieses Geschlecht Ingwer, und führt eilf Gattungen davon an.

Ampfer, Ampferkraut, Rumex. Bekannte Gewächse führen diesen Nahmen. Sie sind leicht an den geradstänglichen, aufrechtstehenden Blüthentrauben zu erkennen. Die Blüthe hat einen dreyblättrigen Kelch und eine ebenfalls aus 3 Blättern bestehende Krone. Die Kronenblätter sind bleibend, und neigen sich gegen einander; der Same ist einseln, dreyeckig und wird von der Krone eingeschlossen. Der Ampfer gehört wegen der Zahl seiner Staubfäden in die 6. Classe (**Hexandria**). Uebrigens sind die Blüthen entweder Zwitter, oder von halbem und ganz getrenntem oder auch vermischtem Geschlechte. Die merkwürdigsten Gattungen folgen hier:

1) Der Gartenampfer, Mönchsrhabarber, R. patientia. (Bd. I. Taf. XIV. Fig. 3.) Er heißt auch englischer Spinat und falsche Rhabarber. Seine Blüthen sind Zwitter, die Blumenkronenblättchen glattrandig, und nur eines derselben ist von Außen mit einem Körnchen versehen. Die Blätter sind eyrund lanzetförmig.

Diese Pflanze wächst in Italien und in manchen Gegenden Deutschlands auf Wiesen wild. Sie hat eine dicke, lange, faserige Wurzel, die mehrere Jahre dauert, auswendig braun und inwendig safrangelb ist. Sie besitzt zusammenziehende und abführende Kräfte, steht aber der Rhabarber an Güte nach.

Die Blätter des 3 bis 4 Fuß hohen Stängels werden als Salat und Gemüse genossen, und daher pflanzt man auch diesen Ampfer in Gärten an. Er blühet in den Monaten Juny und July, und kann leicht aus Samen gezogen werden.

2) Der krausblättrige Ampfer, die Grindwurzel, R. crispus. Er hat gleichfalls Zwitterblüthen. Seine Blumenkronblättchen sind auch glattrandig und

Ampfer.

sämmtlich mit Körnchen versehen; die Stängelblätter lanzetförmig, gewellt und spitzig.

Diese Pflanze, welche mehrere Fuß hoch wird, wächst an feuchten sumpfigen Stellen in Deutschland und fast in allen Ländern von Europa. Die Wurzel wird von Thierärzten gegen den Grind des Viehes gebraucht. Die jungen Blätter geben im Frühjahre ein gutes Gemüse, und werden auch von armen Landleuten getrocknet und als Tabak geraucht. Der Same enthält ein Mehl, aus welchem man Brot backen kann. Die ganze Pflanze wäre, so wie mehrere Ampfergattungen, zum Gärben zu gebrauchen.

3) Der gemeine oder spitzige Ampfer, R. acutus, mit Zwitterblüthen und gezahnten, mit Körnchen versehenen Blumenkronblättchen, und herzförmig länglichen, zugespitzten Stängelblättern.

Diese bey uns an Gräben, auf Aeckern und Wiesen häufig wildwachsende Pflanze führt mancherley Provinzialnahmen, z. B. Pferdeampfer, wilder Mangold, Streifwurz, Hungerkraut u. s. w. Sie wird 3 bis 4 Fuß hoch, und ihre Stängel sind bisweilen etwas gewunden. Die Blüthe ist grünlich, und erscheint im Juny und July. Die Wurzel soll blutreinigende Eigenschaften besitzen, auch das unangenehme Jucken auf der Haut vertreiben, wenn man diese mit einem Absud davon wäscht. Mit Alaun und Weinstein gibt sie eine schöne und dauerhafte gelbe Farbe.

4) Der Wasserampfer, Wassergrindwurz, Wassermangold, Wasserrhabarber, R. aquaticus, mit Zwitterblüthen, deren glattrandige Blumenkronblätter aber keine Körnchen haben. Die Stängelblätter sind herzförmig, spitzig und glatt.

Man trifft diese Pflanze fast in ganz Europa an Flüssen, Teichen und Sümpfen an. Sie wird mehrere Fuß hoch, und blüht im Juny und July grünlich. Linné empfiehlt die Wurzel sowohl innerlich als äußerlich, gegen bösartige Geschwüre. Noch jetzt findet man sie in den Apotheken unter dem Nahmen radix herbae britan. — Der Saft oder ein Absud aus den Blättern soll gegen den bösen Hals und gegen andere Mundkrankheiten gute Dienste thun.

5) Der Schildampfer, Gartensauerampfer, römischer oder runder Sauerampfer. R. scutatus, mit Zwitterblüthen, deren Blumenkronblättchen ebenfalls keine Körnchen haben. Der Stängel ist rund und seine Blätter sind herzförmig und spontonartig.

Digitized by Google

Ampfer.

Diese Gattung stammt eigentlich aus der Schweiz, wird aber auch hin und wieder in Deutschland wild angetroffen. In unsern Gärten pflanzt man sie ihrer angenehmen säuerlichen Blätter wegen, die man in Suppen und als Gemüse benutzt. In dieser Hinsicht nennt man sie Agreißsauerampfer. Blüthen und Samen sind ziemlich, wie am gemeinen Sauerampfer. Letzterer soll im Durchfall und bey der Ruhr gute Dienste leisten. Die Blätter oder der ausgepreßte Saft derselben verbessert, innerlich gebraucht, die Säfte, reinigt das Geblüt von Schärfen und heilt scorbutische Zufälle. Die Wurzel treibt den Urin und löset Verstopfungen.

6) Der gemeine Sauerampfer, Wiesensauerampfer, wilder Sauerampfer, R. acetosa. Er hat Blüthen mit ganz getrennten Geschlechtern, d. i. auf einem Stocke bloß männliche, auf dem andern bloß weibliche. Sie stehen in dünnen, langen und lockern Aehren. Die männlichen haben eine gelbliche, die weiblichen eine weißröthliche Farbe.

Die Wurzel ist ausdauernd; dick und faserich. Sie treibt einen 2 bis 3 Fuß hohen Stängel, dessen untere Blätter langgestielt, epförmig, die obern länglich, spitzig und pfeilförmig sind. Zuweilen krausen sie sich am Rande, und werden in gutem Boden sehr groß und saftig.

Dieser Ampfer wächst bey uns allenthalben auf Wiesen, Triften und in Obstgärten sehr häufig. Seine Blüthe erscheint schon im May, währt aber bis zum July und später fort. Man pflanzt ihn häufig in Gärten an. Dieß geschieht am besten durch Samen, den man zu rechter Zeit auffammelt, und das folgende Jahr im Frühlinge auf ein schattenreiches Beet säet. Die jungen Pflanzen versetzt man hernach ebenfalls an einen etwas schattigen Ort; die angenehmen säuerlichen Blätter geben einen ungemein kühlenden Salat, und werden auch in Suppen und als Gemüse genossen. Die Wurzel, das Kraut und der Samen sind zwar officinell, aber entbehrlich, weil man kräftigere Mittel von gleicher Eigenschaft kennt.

7) Der Schafampfer, kleine Feldampfer, R. acetosella. Die kleinste Gattung unter den einheimischen. Die Geschlechter sind ebenfalls ganz getrennt, die Blätter lanzetförmig spontonartig.

Diese Pflanze wächst häufig auf dürren Wiesen, auf Aeckern, in Gärten und jungen Holzschlägen. Sie ist ein höchst beschwerliches Unkraut, das sich nicht nur durch Samen, sondern auch durch die ausdauernden dünnen faserichten, in der Erde fortlaufenden Wurzeln sehr stark vermehrt. Sie läßt sich schwer aussäten. Die Blüthe erscheint schon im May, und dauert gemeiniglich den ganzen Sommer hindurch. Meist ist sie grünlich; nimmt aber oft, wie die ganze Pflanze, eine röthliche Farbe an. Die Höhe beträgt selten 1 Fuß.

Für die Schafe soll diese Pflanze ein angenehmes und gesundes Futter seyn; den Kühen ist sie nicht zuträglich; man sagt, daß sie darnach blutige Milch geben, welchen Zufall Unwissende der Hexerey zuschreiben.

Amphibie. Wörtlich bedeutet diese griechische Benennung ein beydlebisches Geschöpf, d. i. ein solches, welches im Wasser und auf dem Lande zugleich leben kann. Wirklich nannten auch die ältern Naturforscher diejenigen Thiere Amphibien, an welchen sie jene Eigenschaften bemerkten, und begriffen daher weit mehrere Individuen unter dieser Benennung, als man jetzt darunter begreift. Viele Säugethiere, z. B. die Wallfische, Robben und andere; mehrere Insecten und Würmer, ja selbst Vögel, z. B. Taucher, müßten nach der eigentlichen Bedeutung des Wortes zu den Amphibien gerechnet werden. Auf diese Weise würden aber Thiere in einer Classe beysammen stehen, die sowohl dem äußerlichen als inneren Bau nach sehr verschieden sind. Man nimmt das Wort Amphibie daher jetzt in einem eingeschränktern Sinne, und begreift darunter Thiere, welche kaltes und rothes Blut haben, und durch wirkliche Lungen athmen. Sie haben alle ein Herz mit einer Vorkammer und einer Herzkammer.

Amphibie.

Durch diese Kennzeichen sind sie von allen andern Thieren sehr genau zu unterscheiden. Die Kälte ihres Blutes trennt sie von den Säugethieren und Vögeln; das Athmen durch Lungen aber von den Fischen. Ihr Blut ist zwar nicht eiskalt, aber es nimmt doch nie einen höhern Grad der Wärme an, als die Luft oder das Wasser hat, worin sie sich aufhalten. Kein Thier aus andern Classen scheint in so auffallenden Extremen von Wärme und Kälte ausdauern zu können, wie die Amphibien, besonders gewisse Gattungen. Beyspiele von Fröschen und Wassermolchen, die sowohl im Magen und Darmkanale des Menschen, als auch in Eisschollen lebendig geblieben sind, weiß man mehrere. — Die Lungen der Amphibien haben eine weit lockerere Textur, als bey den Thieren der vorhergehenden Classen. Das Athmen erfolgt auch nicht in der bestimmten Ordnung, wie bey jenen, und sie können desselben viel länger gänzlich entbehren, ohne zu sterben. Kröten, Frösche u. s. w. leben daher im luftleeren Raume weit länger, als Säugethiere und Vögel. Durch die Lunge werden die Amphi-

Digitized by Google

dien in den Stand geſetzt, eine Stimme von ſich zu geben, deren die Fiſche unfähig ſind. Einige ſcheinen jedoch auch ſtumm zu ſeyn, z. B. die grüne Eidechſe, der wahre Salamander und die Blindſchleiche.

Der Knochenbau der Amphibien iſt von dem Knochenbau der Säugethiere und Vögel gar ſehr verſchieden. Eigentlich ſind ihre Knochen wahre Knorpel, daher der Nahme Knorpelthiere, den einige Naturforſcher dieſer Claſſe von Thieren beylegen.

In der äußern Bildung des Körpers herrſcht bey den Amphibien eben keine große Verſchiedenheit; die am meiſten in die Augen fallende iſt doppelter Art, und beſteht darin, daß ein Theil dieſer Thiere mit 4 ordentlichen Beinen verſehen iſt, ein anderer aber beyna gänzlichen Mangel aller äußern Bewegungswerkzeuge auf dem langgeſtreckten cylindriſchen dünnen Körper fortſchleicht. Nach dieſer Verſchiedenheit laſſen ſich alle Geſchöpfe dieſer Claſſe bequem in 2 Ordnungen eintheilen. Die in der erſten, welche ſich auf 4 Füßen fortbewegen, heißen Kriechende (reptiles), die der zweyten Ordnung Schleichende (serpentes). Die erſte Ordnung enthält 4 Geſchlechter: Die Schildkröte (Testudo), die Fröſche (Rana), die Drachen (Draco) und die Eidechſen (Lacerta). In der zweyten Ordnung ſtehen 6 Geſchlechter: Die Klapperſchlange (Crotalus), die Rieſenſchlange (Boa), die Natter (Coluber), die Schuppenſchlange (Anguis), die Ringelſchlange (Amphisbaena) und die Runzelſchlange (Coecilia).

In Anſehung der äußern Bedeckung des Körpers findet mehr Mannigfaltigkeit Statt, als bey den Säugethieren und Vögeln. Einige haben eine hornartige Schale, andere hornartige Reife, Schilde und Schuppen; viele dagegen eine ganz nackte Haut, die überall mit einem waſſerigen Schleime überzogen iſt. Die meiſten häuten ſich zu gewiſſen Zeiten. Manche ſind ſehr ſchön gezeichnet, z. B. einige Eidechſen und Schlangen. Die meiſten haben jedoch ein ſchauerliches Anſehen, und werden von den Menſchen — obwohl mit aus Vorurtheil — verabſcheuet. Hiezu trägt unſtreitig die Art der Bewegung, der ſonderbare Geruch, der ſchleimigte und weiche Körper der meiſten Amphibien viel bey. Mehrere ſind den Menſchen auch wirklich furchtbar, und zwar, theils durch ihre Größe, z. B. das Krokodill, theils durch ihr Gift, wie viele Schlangen.

Der größte Theil der Amphibien kann ſowohl im Waſſer, als auf dem Lande leben. Manche gehen nach Willkühr aus dem einen auf das andere, je nachdem es ihre Bedürfniſſe erfordern; andere bringen nur eine gewiſſe Periode ihres Lebens, oder auch gewiſſe Jahreszeiten in einem von beyden zu.

Endlich ſind auch eine kleine Anzahl entweder bloß für das Waſſer, oder für das Land beſtimmt. Sümpfe, Moräſte und überhaupt ſtehende Gewäſſer werden vorzüglich von den Amphibien belebt; doch gibt es auch einige in Flüſſen, und vornehmlich die Schildkröten im Meere.

Auf dem Lande halten ſich die mehreſten in dumpfigen düſtern Orten, in Höhlen und Löchern der Erde, manche aber auch in den dürreſten Gegenden auf. Nur ſehr wenige leben auf Bäumen. In nördlichen Ländern, die einen ſtrengen Winter haben, wie in Deutſchland u. ſ. w., ſieht man nur im Sommer Amphibien. Sobald es kalt zu werden anfängt, verkriechen ſie ſich theils in Erdhöhlen, in Klüften und Spalten, theils in den Schlamm ſtehender Gewäſſer.

Die Nahrungsmittel der allermeiſten Amphibien ſind größere und kleinere Thiere aus allen Claſſen, Aas, Excremente, höchſt ſelten Vegetabilien. Einige, wie z. B. der Laubfroſch, das Chamäleon u. ſ. w. ſind ſehr delicat in der Wahl ihrer Speiſen. Sie nehmen nur lebendige Inſecten, und zwar bloß gewiſſe Gattungen derſelben an. Keines von den Thieren aus dieſer Claſſe kaut ſeine Speiſen; ſondern ſie werden ganz verſchluckt, nachdem ſie das Thier vorher mit ſeinem Speichel überzogen und dadurch ſchlüpfrig gemacht hat. Manche Amphibien geben den unverdauten Reſt ihres Fraßes wieder durch den Mund von ſich; alle aber verdauen ſehr langſam. Dieß und die geringe Ausdünſtung ſetzen ſie in den Stand, ausnehmend lange faſten zu können. Von Kröten weiß man z. B., daß ſie viele Jahre lang ohne alle Nahrung in den Höhlen eingeſchloſſen lebten.

Die Fortpflanzung iſt zumahl bey manchen mit ſonderbaren Umſtänden verbunden, und der Geſchlechtstrieb zur Verwunderung heftig. Die Paarung dauert bey einigen Tage, ja Wochen lang. Die Befruchtung geſchieht bey manchen, z. B. bey den Fröſchen, außerhalb dem Leibe der Mutter, bey andern innerlich. Nur wenige Amphibien bringen lebendige Junge zur Welt; die meiſten geben Eyer von ſich, die bey gewiſſen Gattungen mit einem zähen Schleim überzogen ſind. Die Mütter legen die Eyer im Waſſer, im Sande am Ufer oder auf der Erde ab, und überlaſſen die fernere Entwicklung ihrer Brut der Sonnenwärme. Eine merkwürdige Ausnahme hiervon macht

Digitized by Google

Amphibiolithen.

jedoch die Pipa. Die aus den Eyern entstandenen Jungen haben mehren Theils die Gestalt der Aeltern; die Frösche und gewisse Eidechsen müssen erst eine Art von Verwandlung überstehen, bevor sie zu vollkommenen Amphibien gebildet werden. Die bekannten Kaulpadden sind noch unvollkommene Frösche. Sie können nicht 5 Minuten ausser dem Wasser leben.

An Vertheidigungsmitteln, oder an Waffen, ließ es die Natur diesen Thieren nicht fehlen. Einigen gab sie eine gewaltige Körperkraft, ein scharfes Gebiß; andere erhielten ein schnellwirkendes tödtendes Gift. Vielen kommt ihr unangenehmer Geruch, oder eine scharfe Feuchtigkeit, und den Schildkröten die harte Bedeckung zu Statten. Die äußern Sinne scheinen zwar bey keinem Thiere dieser Classe eine besondere Schärfe zu haben; dennoch sind Gesicht und Gehör so beschaffen, daß sie dadurch der Gefahr entkommen können.

Als etwas sehr Besonderes verdient die starke Reproductionskraft, vornehmlich einiger dieser Thiere, bemerkt zu werden. Gewissen Eidechsen, zumahl den Wassermolchen, kann man einzelne Theile des Körpers abschneiden, und sie wachsen wieder. Diese besondere Eigenschaft scheint ihren Grund in der ansehnlichen Stärke der Nerven und in der dagegen sehr unbeträchtlichen Größe des Gehirns zu haben; auch mag sie wahrscheinlich mit der außerordentlichen Lebensart in Verbindung stehen, die man zumahl an den Schildkröten und Fröschen wahrnimmt.

Wenn auch gleich nur wenige Amphibien dem Menschen unmittelbar nützen, so sind dennoch alle in der Reihe der Geschöpfe von großer Erheblichkeit. Sie vermindern die ungeheure Anzahl von Wasserinsecten und Gewürmen, und gewähren selbst vielen Vögeln wiederum Nahrung. Außer den Schildkröten und einigen Schlangen, mit deren Häuten sich Wilde gieren, liefert kein Thier dieser Classe Materialien für den Kunstfleiß des Menschen.

Amphibiolithen, Amphibiensteine. Versteinerungen von Amphibien, oder einzelner Theile derselben. Sie sind seltner als Versteinerungen von Säugethieren, Vögeln und Fischen; doch findet man hie und da sowohl Bestimmbare (cognita), als Unbestimmbare (incognita). Zu den erstern gehören versteinerte Schildkrötenschalen, die man selbst in Deutschland ausgegraben hat. So besitzt z. B. Herr Prof. Blumenbach eine dergleichen aus der Gegend von Burgtonna. Auch Frösche und Kröten finden sich versteinert, z. B. im Oeninger Stinkschiefer. Zu den unbestimmbaren Amphibiolithen gehören besonders

Amphibol.

die krokodillartigen Thiere, wovon man in Petersberge bey Mastricht die ungeheuern Kiefer und Knochen ausgegraben hat.

Amphibol. Dieser Stein, der sonst von den französischen Mineralogen schwarzer Schörl und später Hornblende genannt wurde, hat seinen jetzigen Nahmen von Herrn Hauy wegen der Zweydeutigkeit bekommen, die er durch einige Züge von Aehnlichkeit mit andern Steinen veranlaßt. Es haben nähmlich der Turmalin, der Staurotid, der Pyroxen und der Actinot mehr oder weniger auffallende Züge mit dem Amphibol gemein; obgleich jeder dieser Steine wieder so ausgezeichnete Merkmahle an sich trägt, daß er durchaus für eine besondere Species gehalten werden muß. Vornehmlich hat der Actinot eine große Uebereinstimmung in der Form mit dem Amphibol, so, daß der Krystallograph über die Identität der Elemente, aus welchen beyde zusammengesetzt sind, keinen Zweifel hegen kann, und daß also nur die chemische Zerlegung noch zu entscheiden im Stande ist.

Der bey der hier beschriebenen Untersuchung angewandte Stein findet sich unter den vulcanischen Producten am Cap de Gattes in Grenada. Die von Herrn Hauy gewählten Krystalle waren von der größten Reinheit. Diese Krystalle haben eine schwarze Farbe, und sind aus einer Menge von Blättern gebildet, die durch ihre Zusammenordnung dem Steine ein katzenauziges Ansehen geben; ihr Bruch ist, nach Hauy, transversal und uneben; das specifische Gewicht = 3,25. Sie schneiden in Glas. Ihre primitive Form und ihr Grundkörper ist ein schiefes Prisma, und rhomboidische Grundflächen; vor dem Löthrohre fließen sie zu einem schwarzen Glase. Der Amphibol ist sehr zerbrechlich, aber nicht so leicht in Pulver zu zerreiben.

Aus den mit diesem Steine und dem Actinot gemachten Untersuchungen fand sich, daß in 100 Theilen

Amphibol sich befanden:		Actinot sich befanden:	
Kiesel	42	—	50
Eisenoxyd . . .	22,69	—	11
Bittererde . . .	10,90	—	19,25
Kalkerde . . .	9,80	—	9,75
Alaunerde . . .	7,69	—	0,75
Braunsteinoxyd .	1,15	—	0,50
Wasser und Verlust	5,75	Chrom	3,
	100,00	Pottasche	05,0
		Wasser u. Verl.	5,25
			100,00

Digitized by Google

Amphitrite. Amsel.

Amphitrite, (Amphitrite) ist der Name gewisser Geschöpfe, die zu den Schleimwürmern (mollusca) gehören. Sie leben im Meere, haben einen weichen gallertartigen Körper, der in einer Röhre liegt, und Arme oder Fühlfäden, die ihnen zur Bewegung, zur Ergreifung ihrer Nahrungsmittel und als Sinneswerkzeuge dienen. Bey den Amphitriten stehen diese Fühlfäden dicht neben einander, und sind federartig. Die Füsse gleichen den Warzen.

Vorzüglich merkwürdig ist diejenige Gattung dieser Würmer, welche man den Sandröcher (A. auricoma) nennt. Sie lebt in der Nordsee, und bewohnt ein länglich kegelförmiges Gehäuse, welches auf eine bewunderungswürdige Weise aus Sandkörnchen zusammengesetzt ist.

Amsel, Turdus merula. (Bd I. Taf. VII. Fig. 10.) Sie ist eine Drossel, und heißt daher auch wegen ihrer Farbe die Schwarzdrossel. Ihre Länge beträgt 11 Zoll, die Breite mit ausgespannten Flügeln 1 Fuß und über 4 Zoll. Der Schnabel ist, wie an allen Drosseln, rund, messerförmig, die obere Kinnlade an der Spitze niedergebogen und ausgeschnitten. Die Nasenlöcher sind oben zur Hälfte mit einer dünnen Haut bedeckt; die Zunge ist faserich ausgeschnitten; die Kehle mit kleinen steifen Haaren besetzt.

Das Gefieder ist bey den Amselmännchen überall tief schwarz, und gibt ein hinlängliches Gattungskennzeichen ab. Der Schnabel und der Augenrand sind gelbgelb. Das Weibchen sieht schwarzbraun aus.

Diese Vögel leben im gemäßigten Europa und Asien, und sind in den waldigen Gegenden Deutschlands ziemlich häufig. Im Sommer bewohnen sie die dichten Gebüsche und Waldungen, und nisten besonders gern in Holzschlägen. Im Winter ziehen sie sich in kleinen Gesellschaften oder paarweise und einzeln nach solchen Gegenden, wo warme Quellen und offene Wassergräben sind. Unter allen Drosseln sind sie die einzigen, welche ihren Wohnort nicht verändern; wenigstens können sie in Deutschland nicht unter die Zugvögel gerechnet werden.

Im Sommer machen allerley Insecten und Gewürme, besonders Regenwürmer, ihre Nahrung aus. Im Winter fressen sie Wachholderbeeren, Vogelbeeren, Beeren vom Kreuzdorn u. s. w. In der Gefangenschaft und im Käfig kann man sie mit Brot, Semmeln in Milch u. dgl. erhalten.

Bey gelinder Witterung nistet die Amsel schon zeitig im März, und hat oft schon gegen das Ende dieses Monaths Junge. Sie brütet zweymal im Jahre. Männchen und Weibchen lösen einander bey diesem Geschäfte ab. Das Nest bauen diese Vögel einige Fuß hoch über der Erde im Dickigt. Es besteht äußerlich aus Erdmos, Reisig und dergleichen, inwendig ist es mit fetter Erde und Lehm ausgeleget. Gewöhnlich liegen 4 bis 6 Eyer in einem Neste. Sie haben einen graugrünen Grund, und sind überall mit hellbraunen oder lederfarbenen Flecken und Streifen gezeichnet.

Die Amsel ist ein scheuer und vorsichtiger Vogel, der sich immer verborgen hält, und sobald er den Menschen von fern erblickt, schon auffliegt. Er hält sich mehrentheils an der Erde oder auf Baumstränken und niedrigem Strauchwerk auf, schlägt im Sitzen beständig den Schwanz in die Höhe, und bewegt die Flügel leicht dazu. Sein Gesang ist angenehm. Da der Vogel so sehr auf seiner Hut ist, so kann man ihm schwer beykommen. Im Winter fängt er sich jedoch in Dohnen und Sprenkeln, die man mit Vogelbeeren behängt. Im Herbste fällt er einzeln auf den Herd; am häufigsten fängt man ihn in der Schneuß.

Sein Fleisch schmeckt vortrefflich.

Anacardienbaum, Acaju, Nieren- und Elephantenlausbaum, Anacardium occidentale (Bd. I. Taf. XVIII. Fig. 4.) heißt ein ansehnlich großer, starker, mit vielen Aesten besetzter Baum, der ursprünglich in Amerika wild wächst; nun aber auch durch die Europäer nach Ostindien verpflanzt wurde. Er hat eyrunde glatte, mit starken Adern durchzogene Blätter, die auf kurzen Stielen stehen. Die kleinen röthlichen Blüthen, welche an den Spitzen der Zweige hervorkommen, haben einen hinfälligen mit 5 Einschnitten versehenen Kelch, 5 zurückgebogene Kronenblätter, und sind vermischten und ganz getrennten Geschlechts; also aus der 23. Klasse (Polygamia.)

Die Frucht hat eine eigene Bildung. Nach der Blüthe bildet sich auf dem Blüthenstiel ein eyförmiger, fleischigter und gleichsam gewundener Körper, der anfangs grün aussieht, und sehr klein ist, nach und nach aber so groß, wie ein Gänseey wird. Zur Zeit der Reife nimmt er eine glänzende Purpurfarbe an, die mit Gelb gemischt ist, hat äußerlich eine glatte Schaale und darunter ein weißes Fleisch. Man sollte diesen Körper für die Frucht des Baumes halten; allein er ist vielmehr nur der Fruchtstuhl (receptaculum), und oben auf ihm befindet sich die eigentliche Frucht. Diese ist

Digitized by Google

völlig nierenförmig, einer Kastanie an Größe gleich und schwärzlich glänzend oder aschgrau von Farbe. Man kann sie eine Nuß nennen. Ihre äußere harte Schale besteht aus 2 Häuten, zwischen welchen ein schwammigtes Wesen nebst einem scharfen Saft oder Oehle befindlich ist. Unter den beyden Häuten liegt der Kern, der die Gestalt der ganzen Frucht hat, weiß und etwas öhlig ist. An Geschmack soll er den wälschen Nüssen gleichen; nach Jaquin aber weit zarter und lieblicher seyn. Man darf, um ihn von den äußeren Häuten abzusondern, die Frucht nicht etwa mit den Zähnen aufbeißen; denn der erwähnte Saft ist so ätzend, daß er die Theile des menschlichen Körpers, die er berührt, entzündet und aufreißt. Man muß sich also eines Messers bedienen, um den Kern von seinen Häuten zu befreyen. In Amerika wird er theils roh, theils geröstet genossen. Man kann auch in Verbindung mit Cacaobohnen eine Chokolate davon verfertigen. Sonst wurde er in der Medicin gebraucht, und noch jetzt kommt er als Handelswaare aus Amerika und Ostindien zu uns.

Der Fruchtstuhl oder sogenannte Apfel ist kernlos, sein Fleisch faserich, aber so voll eines süßsäuerlichen Saftes, daß derselbe herabläuft, wenn man in den Apfel beißt. Ungeachtet dieser Saft etwas zusammenziehend ist, schmeckt dennoch das Fleisch angenehm, und reitzt zugleich durch seinen lieblichen Geruch. Der ausgepreßte Saft gibt einen vortrefflichen Punsch.

Das Holz des Anacardienbaumes ist von verschiedener Art. Meistens sieht es bräunlich oder röthlich aus. Es wird oft unter dem Nahmen Mahagonyholz zu Meublen verarbeitet.

Ananas, Bromelia. (Bd. I. Taf. XVII. Fig. 5.) Es gibt 9 verschiedene Gattungen von Gewächsen, die diesen Nahmen führen. Alle haben folgende Geschlechtskennzeichen: einen dreyspaltigen Kelch, der oben ist, und eine aus 3 schmalen lanzettförmigen Blumenblättern bestehende Krone. Am Grunde eines jeden Blumenblattes sitzen kleine schuppenförmige Honigbehältnisse. Der Staubgefäße sind 6; daher diese Gewächse zur 6. Klasse (Hexandria) gehören.

Wir führen hier die beyden merkwürdigsten Gattungen an:

1) Die gemeine Ananas, wahre oder eigentliche Ananas, B. Ananas. Diese Gattung ist die bekannteste, und ihre Frucht hält man für die köstlichste unter allen bekannten Früchten unserer Erde. In England gibt es jetzt 4 verschiedene Spielarten von

dieser Ananas; nähmlich a) der Königin-Ananas, welche stachlicht ist, mit eyrunder Frucht und weißlichem Fleische. b) Die Zuckerhut-Ananas. Sie ist stachlicht und ihre konische Frucht hat goldgelbes Fleisch. c) Des Königs-Ananas, hellgrün mit kaum gezahnten Blättern. d) Die grünfleischigte Ananas, stachlicht mit gelbgrüner Frucht.

Die gemeine Ananas hat überhaupt das äußere Ansehen der Aloe; denn sie bildet eine Staude von derselben Form, nur viel kleiner. Aus der faserichen Wurzel kommen unmittelbar viele, oft 2 Fuß lange steife Blätter hervor; diese sind am Rande mit kleinen an der Spitze gekrümmten Stacheln besetzt, und endigen sich oben in einem stachelichten Fortsatze. Aus ihrer Mitte erhebt sich der runde, einfache, ungefähr 1 Fuß hohe Stängel, welcher von ähnlichen, obwohl kleineren Blättern umgeben, gegen das Ende aber mit vielen kleinen, dreyeckigen, am Rande fein gekerbten grünröthlichten Blättern, zwischen welchen die anfangs beschriebenen bläulich purpurnen Blüthen hervortreiben. Die Fruchtkeime der einzelnen Blüthen stehen so dicht neben einander, daß sie alle zu einem einzigen Körper verwachsen sind, der den Stängel rund umgibt, und die ganze Frucht der Ananas ausmacht. Anfangs ist diese Frucht grün, zur Zeit der Reife färbt sie sich aber mehr oder weniger gelb. Das zarte, saftige Fleisch ist vermittelst feiner Fasern mit dem Stängel verbunden, und steht verschieden aus. Die Fasern laufen vom Stängel aus strahlenförmig, daher gleichen die querdurchschnittenen Fruchtscheiben einer gemahlten Sonne. Hin und wieder liegen einzelne, den Apfelkernen gleichende Samen in der Frucht. Ueber der Frucht treibt der Stängel einen Büschel von Blättern, die im Kleinen der ganzen Staude gleicht.

Nach dem einstimmigen Zeugnisse aller Reisenden ist, wie gesagt, die Ananas die köstlichste Frucht; in der Bestimmung ihres Geschmacks herrscht jedoch, wie natürlich, eine große Verschiedenheit. Die Meisten sagen, es sey ein Gemisch und vereinige in sich den Geschmack von den köstlichsten Trauben, Melonen, Erdbeeren, Aprikosen und Pfirsichen. Auch der Geruch ist reitzend; bey alle dem kann man ohne Gefahr nicht viel von dieser kostbaren Frucht genießen; denn ihre Säure ist äußerst scharf und auflösend.

Das Vaterland der Ananas ist wohl unstreitig Brasilien und Mexiko, von wo aus sie weiter in America

ausgebreitet, dann nach Oſtindien und Afrika verpflanzt und endlich nach Europa gebracht wurde. Es iſt ſehr natürlich, daß die Frucht nicht überall von gleicher Güte ſeyn kann; ſie iſt aber auch nicht immer von gleicher Größe. Man findet ſie von der Größe eines Apfels bis zur Größe einer anſehnlichen Melone.

In den heißen Ländern der 3 angeführten Erdtheile kommt die Ananas ohne Mühe fort; iſt alſo auch ſehr gemein. In Europa aber erfordert ihre Kultur viele Mühe und Koſten; daher iſt ſie auch nur eine Leckerey für große Herren. Sie läßt ſich bloß in Treibhäuſern und warmen Miſtbeeten erziehen. Die Fortpflanzung und Vermehrung kann auf viererley Art geſchehen: a) Durch Samen, der jedoch in Europa nicht geerntet wird, ſondern über Holland oder England aus Amerika verſchrieben werden muß. b) Durch den über der Frucht wachſenden Blätterbüſchel oder die Krone. Dieſe Art iſt freylich ſehr ſicher, vermehrt aber die Anzahl der Pflanzen nicht; denn man erhält von jeder Ananasſtaude nur Eine ſolche Krone. c) Durch die an dem Stängel unter der Frucht aus dem Winkel der Stängelblätter hervortreibenden Sprößlinge. d) Durch die Nebenſchößlinge des Stammes oder nachwachſende Ausläufer.

Der Same wird im Frühjahre, nachdem er 24 Stunden in lauichem Waſſer gelegen hat, 3 Zoll tief und einzeln in Blumentöpfe geſteckt. Dieſe ſenkt man in ein heißes, mit Glasfenſtern verſehenes Miſtbeet, und begießt ſie zum öftern. Nach etwa 4 Wochen gehen die Pflanzen auf, und erfordern nunmehr ſorgfältige Pflege. Hierzu gehört außer einem bequemen Treibbeete eine gute fruchtbare lockere Erde, pünctliche Abwartung mit dem Gießen, wobey dahin geſehen werden muß, daß keine Pflanze zu naß ſtehe, weil ſie ſonſt leicht fault; ferner hinlängliche Wärme, und dann genaue Beobachtung der gehörigen Zeit, wo die Pflanzen zum Verſetzen geſchickt ſind; endlich gehört auch Erfahrung dazu, um beym Abnehmen der Frucht den rechten Zeitpunkt ihrer Reife zu treffen, worauf in Hinſicht auf Wohlgeſchmack ſehr viel ankommt.

Wer Ananasſtauden beſitzt, und ſie, ohne Samen kommen zu laſſen, vermehren will, bedient ſich der unter d) angeführten Methode, — die nach c) angegebene Methode iſt nicht zu empfehlen — alſo der Fortpflanzung junger Nebenſchößlinge. Zu dem Ende ſtutzt man, wenn die Frucht abgeſchnitten iſt, die alten Blätter von dem Stamme ab, und ſetzt denſelben in warme

Treibkaſten unter gehöriger Pflege. Bald treiben mehrere Schößlinge hervor, die hernach abgenommen, verpflanzt und wie Ananasſtauden überhaupt behandelt werden.

Die Verpflanzung geſchieht gewöhnlich zwey Mahl im Jahre, am Ende des Aprils und im September. Die Kronen von den abgeſchnittenen im Sommer reif gewordenen Früchten, werden ſogleich wieder eingepflanzt; doch muß die Wunde, wo die Krone von der Frucht abgedrehet iſt, erſt getrocknet ſeyn; weil die neue Pflanze ſonſt keine Wurzel ſchlägt, ſondern fault. Anfangs bedürfen die Stauden, wie die aus Samen gezogenen Pflanzen, kleiner Töpfe, aus welchen ſie aber nachher in größere verſetzt werden müſſen. Die Töpfe müſſen gerade jedesmahl ſo groß ſeyn, daß die Wurzeln den hinlänglichem Raume, dennoch das in denſelben befindliche Erdreich ganz ausfüllen.

Diejenigen Kronen, welche von den im Winter reifenden Früchten abgeſchnitten wurden, pflanzt man am beſten erſt den nächſten März, und hängt ſie unterdeß im Treibkaſten auf. Sie bleiben grün, und zehren von den kleinen untern Blättern, welche nach und nach vertrocknen. Nachher werden dieſe Einen Zoll hoch abgebrochen, und bald zeigen ſich darunter kleine Knöpfchen, aus welchen die neuen Wurzeln hervortreiben, wenn die Krone in die Erde kommt. Bey gehöriger Behandlung tragen ſowohl die Kronen, als auch die Nebenſchößlinge ungefähr nach 18 Monathen Früchte, und zwar ſie nachdem ſie zuerſt eingeſetzt wurden, entweder im Winter oder im Sommer. Wenn die Frucht ganz reif iſt, ſo behält ſie nur wenige Tage ihren völligen Saft und mithin ihre größte Lieblichkeit. Hieraus ſieht man, wieviel darauf ankommt, ſie zur rechten Zeit abzuſchneiden.

Aller Mühe ungeachtet erreicht democh die Ananas nie ganz die Vollkommenheit, wie in den heißen Ländern. In England hat man es jedoch in der Erziehung derſelben ſchon ſehr weit gebracht. Eine ſchöne Frucht koſtet dort 5 — 6 Rthlr.; 4 — 6 Schilling koſtet dagegen das Stück von denen, die im Herbſte aus Weſtindien ankommen.

2) Die wilde Ananas, B. Karatas. Sie hat aufrechtſtehende 5 Fuß hohe Blätter, die übrigens den Blättern der vorigen ziemlich gleichen. Ihre ſtängelloſen Blumen ſind gehäuft und ſaft auf der Wurzel ſitzend. Der Fruchtknoten an dieſer Gattung iſt mit roſtfarbener Wolle bekleidet. Die Früchte ſollen an Größe und Geſtalt den Pflanmen gleichen. Sie haben einen

Digitized by Google

Anarnak. Andorn.

angenehmen süßsäuerlichen Geschmack, und sind voll Saft, der ebenfalls sehr angenehm schmeckt, aber dabey so scharf ist, daß er nicht allein die Zähne stumpf macht, sondern auch Brennen im Halse verursacht. Nach den Versicherungen Einiger, soll er sogar Blasen auf der Zunge ziehen, und das Zahnfleisch so stark verwunden, daß es blutet. Oefterer Genuß erzeugt Ekel und Entzündungen, und unmäßiger Genuß unheilbare Ruhren und Durchfälle. In unreifen Früchten ist der Saft besonders ätzend. Aehnliche Eigenschaften finden sich auch bey andern Gattungen der Ananas mit genießbaren Früchten.

Anarnak. **Monodon spurius.** Ein See- und Säugethier, welches mit dem Narwal zu demselben Geschlechte gehört, und eines der kleinsten Thiere in dieser Ordnung ist. Er hat eine längliche, zugerundete Gestalt und die Haut sieht schwärzlich oder dunkelbraun aus. Man trifft den Anarnak in den Gewässern um Grönland. Er lebt fast immer im hohen Meere, und kommt selten ans Ufer. Sein Nahme ist grönländisch und drückt die Eigenschaft aus, nach welcher sein Fleisch und sein Speck sehr heftig purgiren soll, weßwegen man beydes nicht genießet. Wenn der Anarnak wirklich diese Eigenschaft besitzt, so rührt sie gewiß von seiner Nahrung her; denn an sich kann das Fleisch wohl nicht giftig seyn. Vermuthlich verzehrt er öfters oder gewöhnlich Medusen und andere giftige Würmer des Meeres.

Andorn, **Marrubium.** Der Nahme eines Pflanzengeschlechts von 12 Gattungen, welche sämmtlich einen tellerförmigen, steifen, zehnmal gestreiften Kelch und eine rachenförmige, an der Oberlippe zweyspaltige, gleich breite und gerade Blumenkrone haben. Sie gehören in die 14. Classe (**Didynamia**).

Der **gemeine** oder **weiße** Andorn, **M. vulgare**, der auch **Gotteshülfe, Helfkraut, weiße Leuchte, Daurant** und **Lungenkraut** genannt wird, (**Bd. I. Taf. XIV. Fig. 4.**) ist eine Fuß hohe Pflanze, die in Deutschland hinter Zäunen, Hecken, an Wegen, neben alten Gebäuden, auf Schutthaufen u. s. w. wächst. Die Wurzel ist dauernd und treibt im Frühjahr von Neuem viele haarige, viereckigte Stängel, an welchen die rundlich eyförmigen, am Rande stark gezahnten, auf der Oberfläche gleichsam verschrumpften, und mit weißlicher Wolle überzogenen Blätter einander gegenüber sitzen. Aus den Blattwinkeln kommen im August die wirbelförmigen Blüthen hervor, deren Kelch 10 borsten- und hackenförmige Zähne hat.

Andromede.

Die Blätter haben einen bittern Geschmack, und geben nach dem Reiben einen mäßig starken, moschusartigen Geruch von sich. Der Absud davon färbt das Blut heller, und hieraus läßt sich auf die Wirkung der Pflanze schließen. Sie besitzt nähmlich eine ungemein starke einschneidende und eröffnende Kraft. Sie löset den Schleim auf der Brust, welcher Husten und Engbrüstigkeit verursacht, auf, und führt ihn durch den Auswurf ab. Auch in der eiternden Lungenschwindsucht ist sie von Nutzen. Geschwülste und Skirrhen der Leber löst sie auf, und hat schon oft hartnäckige Gelbsuchten, gegen welche andere Mittel vergeblich angewandt wurden, geheilt. In den Apotheken bereitet man Andornextract. Dieser ist, wie überhaupt der Gebrauch der ganzen Pflanze, keineswegs zu verwerfen, welches doch oft zu geschehen pflegt.

Andromede, **Andromeda**, ein mit der **Heide** nahe verwandtes Pflanzengeschlecht. Die Blüthen haben einen fünfmahl getheilten Kelch; eine mehr oder weniger eyrunde Krone mit fünfspaltiger Mündung. Die Samenkapsel ist fünffächerig. Nach der Zahl der Staubgefäße steht die Andromede mit ihren 17 Gattungen in der 10. Classe (**Decandria**). Merkwürdiger als die übrigen sind:

1) Die **rosmarin- oder polyeyblättrige Andromede, A. polifolia.** (**Bd. I. Taf. XXI. Fig. 1.**) Sie heißt auch kleiner Post, falscher Post, Rosmarinheide, und wächst im nördlichen Europa, in der Schweiz und Deutschland nicht nur auf morastigem und Torfboden, sondern auch, wie z. B. in Thüringen auf dem Schneekopf in hohen Gebirgsgegenden. Sie unterscheidet sich als Gattung durch die gehäuften Blüthenstiele, eyrunden Blumenkronen und wechselweise stehenden, lanzettförmigen und zurückgerollten Blätter. Die schönen rosenfarbenen Blüthen erscheinen im May, zuweilen auch im September. Die ganze Pflanze hat ein niedliches Ansehen, und empfiehlt sich durch ihre Zierlichkeit in Gartenanlagen; läßt sich aber schwer darin erziehen; ihre dünnen fadenförmigen Ranken kriechen auf der Erde fort.

Sie ist den Schafen äußerst schädlich, und daher auch in anderer Hinsicht verdächtig, ob man gleich ihre Eigenschaften noch nicht genau kennt.

2) Die **baumartige Andromede**, der Salatbaum, **A. arborea** mit einseitigen, nackten Blumentrauben und rundlich eyförmigen Blumenkronen, wächst als ein 12—20 Fuß hoher baumförmiger Strauch in Carolina und Virginien wild auf Feldern. Sie hat sehr dünne herabhängende Zweige und grünliche Blumen; die Blätter

Digitized by Google

Anemone.

haben einen säuerlichen Geschmack, und werden als Salat gegessen.

Da diese Andromede ebenfalls sumpfigen Boden liebt, so läßt sie sich in gewöhnlichem Gartenlande schwer erziehen.

Anemone, Windröschen, Windblume, Anemone. Staudenartige Gewächse aus der 13. Classe (Polyandria) des Systems. Ihr Geschlechtscharakter ist: ein dreyblätteriger, von der Krone entfernter Kelch, der jedoch bey den meisten fehlt, oder eine Hülle. Eine sechs- bis neunblätterige Blumenkrone; viele kurze und zarte Staubgefäße; viele dem ausgehöhlten, getüpfelten Blumenboden einverleibte, mit bleibenden Staubwegen versehene, und daher länger oder kürzer geschwänzte Samen. Ein sehr beliebtes Gartenblümchen von verschiedener Farbe ist:

1) Die Leberkraut-Anemone, das Leberkraut, Märzblümchen, A. hepatica. Ein kleines einige Zoll hohes Gewächs ohne Stängel, dessen dreylappige glattrandige Blätter unmittelbar aus der Wurzel kommen. Der Blumenkelch ist dreiblätterig und von der Krone entfernt. Diese besteht aus 6 Blättern.

Das Pflänzchen wächst in Deutschland und vielen andern europäischen Ländern, in schattigten und steinigten Waldgegenden wild, und blüht gewöhnlich himmelblau und zwar sehr früh im März. In den Gärten zieht man sie mit gefüllten Blumen von rosenrother, blauer und weißer Farbe, und nennt sie gewöhnlich Leberblumen. Sie erfordern nicht die geringste Mühe. Im Herbste stirbt das Kraut ab, und im Frühlinge kommt es wieder. Es besitzt eine zusammenziehende Kraft, und wurde von den alten Aerzten sehr empfohlen; jetzt braucht man es nicht mehr.

2) Die gemeine Anemone, Kronenanemone, A. coronaria, (Bd. I. Taf. XIX. Fig. 2.) Diese ist die prachtvollste Gartenblume, die man gemeiniglich blos Anemone nennt. Sie hat eine braunschwarze, mit wenigen Fasern besetzte Knollwurzel, die ausdauert. Die Wurzelblätter sind doppelt dreyfach zusammengesetzt; die Blumenhülle ist blätterig; der Stängel fwamenlang, etwas rauh und nackt; seine Blume hat im natürlichen Zustande 6 — 8 wollige purpurfarbene Blätter. So wächst sie wild im Orient, besonders in der Levante, von woher sie nach Europa gebracht worden ist. Hier haben sie die Gärtner durch fergfältige Cultur sehr veredelt, und eine unübersehbare Anzahl Spielarten von allen Farben und Schattirungen, gefüllt und einfach, davon gezogen.

Anemone.

Man pflanzt die Wurzeln im Herbst oder im Frühjahre auf ein gutes, gegen Nord- und Ostwinde geschütztes Gartenbeet von lockerer schwarzer Erde, die jedoch nicht gedüngt werden darf. Damit keine Nässe den Wurzeln schade, macht man das Beet abschüssig, bedeckt es auch wohl im strengen Winter mit Laub und dergl. Im May aber bey schönem Frühlingswetter kommen die Blüthen noch eher zum Vorschein. Wenn das Laub anfängt zu vertrocknen, so nimmt man die Wurzeln wieder heraus, säubert sie von aller Erde, läßt sie an der Luft abtrocknen, und bewahrt sie an einem vor aller Feuchtigkeit geschützten Orte bis zum Wiedereinlegen auf. Man kann sie auch 2 Jahre in der Erde liegen lassen. Wer neue Sorten erziehen will, muß Samen säen. Die alten Wurzeln vermehren sich durch Nebenschößlinge.

3) Die Gartenanemone, (A. hortensis.) Auch sie zieht man häufig zur Zierde in Gärten. Ihre Blätter sind gefingert; die Blumenhüllen bestehen aus lanzetförmigen Blättchen, die 9 Blumenkronblätter sind äußerlich ein wenig wollig und die Samen eben so.

Diese Anemone stamme aus dem südlichen Europa; doch trifft man sie auch in einigen Rheingegenden, obwohl nur verwildert, an. Die Blumen sind von beynahe eben so verschiedenen Farben, wie bey den vorigen, und die Behandlung als Gartenblume ist die nähmliche.

4) Die wilde oder Waldanemone, A. silvestris. Man erkennt sie an den nackten Blumenstielen und den rundlichen, rauhen und ungeschwänzten Samen.

Sie blühet meist weiß im May und Juny, und findet sich in gebirgigten Gegenden Deutschlands, zumahl an manchen Orten, in Menge in Waldungen; sie ist auch in Gärten eine zierliche Blume, und blühet darin schon im April. Es gibt auch gefüllte und purpurfarbige.

5) Die ranunkelartige Anemone. Goldhähnlein, A. ranunculoides. Sie unterscheidet sich dadurch, daß auf Einem Stängel meistentheils 2 Blumen stehen, deren Kronenblätter rundlich sind, wie bey dem Hahnenfuß (Ranunculus). Die ganze Blüthe hat überhaupt die Form der Blüthen dieser Pflanze; sie sieht auch goldgelb aus. Uebrigens ist sie nackt, und der Same geschwänzt.

Diese Anemone blüht im April und zu Anfang des May's, und wächst auf dunklen schattenreichen Grasplätzen, in schattigen Hainen, unter den Gesträuchen in manchen Gegenden Deutschlands in großer Menge.

6) Die Hainanemone, Sterchblume, weißer Waldhahnenfuß, A. nemorosa. Mit nackten

Digitized by Google

Anemone.

Blumen, ungeschwänzten, spitzigen Samen, eingeschnittenen Blättchen und einblüthigem Stängel, der ziemlich zart und kaum eine Spanne lang ist. Die Blume sieht gemeiniglich weiß, bisweilen aber röthlich aus, und ist gefüllt. Sie hat 6 längliche zugespitzte Blätter.

Die ganze Pflanze ist bitterlich und besitzt eine Schärfe, die nach dem Genusse beym Vieh Blutharnen und andere Zufälle erregen soll. Zum Glück hat die Natur dieses Gewächs unter Gesträuch versteckt, wo fast kein Gras wächst. Ueberdieß dauert es auch nicht lange; denn bald nach der Blüthe fällt der Same aus, und das Kraut stirbt ab.

In der Medicin kann die Wurzel und das Kraut statt der spanischen Fliegen dienen. Beyde ziehen fast noch schärfer, und verursachen doch den Schmerz nicht. Menschen soll der Genuß tödtlich seyn.

7) Die Wiesenanemone, Beißwurz, A. pratensis. Sie ist ausdauernd durch die Wurzel, hat Hüllen am Blüthenstiele, Blumenkronblätter, die sich an der Spitze zurückbiegen, und langgeschwänzten Samen. Die Blätter sind doppelt gefiedert.

Diese Pflanze, die 6 bis 8 Zoll hoch wird, wächst auf dürren, sonnenreichen Hügeln, in Haiden u. s. w. Ihre dunkelviolete glockenförmige Blüthe erscheint sehr früh gegen das Ende des Märzes und im Aprill noch eher, als Laub. Das Kraut besitzt eine solche Schärfe, daß man den auffteigenden Dunst davon schon beym Zerschneiden stark empfindet. Nimmt man es in den Mund, so bemerkt man nicht sogleich, aber doch bald, eine Art von Brennen, das ziemlich anhaltend ist. Der bey Bereitung des Extracts aus dieser Pflanze steigende Dunst greift die Augenlieder an, und verursacht Dunkelheit der Augen. In der Destillation des Krautes mit frischem Wasser geht jener Dunst, der einzig kräftige Bestandtheil der Pflanze, über, und bildet sich nach einiger Zeit zu milchfarbenen, platten, gestreiften Krystallen, die dieselben brennenden Eigenschaften, wie der Dunst selbst, besitzen.

Die nächste Wirkung der Pflanze ist, daß sie heftig reitzt, und die Ausleerung des Urins und anderer Feuchtigkeiten befördert. Berühmte Aerzte haben ihre Wirkung beym schwarzen und grauen Staare, in Lähmungen, und selbst in der Melancholie, heilsam befunden.

8) Die Küchenschelle, Osterblume, Bocksbart, A. pulsatilla. Die Blumenstiele haben eine Hülle, die Kronenblätter sind nicht zurückgebogen, sondern gerade; die Samen geschwänzt, und die Blätter doppelt gefiedert.

Angelike.

Die Pflanze wird etwa 1 Fuß hoch, ist dauernd, und hat mit der vorigen viel Aehnlichkeit und ziemlich gleichen Standort. Sie wächst nähmlich auch gern auf dürren, sonnenreichen Waldhügeln. Ihre Blume erscheint im März und Aprill auf einem kurzen Stiele, der so, wie die Pflanze, dicht mit silbergrauen glatten Härchen besetzt ist. Das grüne Laub erscheint erst nach der Blüthe. Der Farbe nach ist diese Anemone etwas heller, gewährt aber gleichfalls einen sehr schönen Anblick. Das tiefe Indigblau der Blumenblätter steht mit dem Goldgelb der zahlreichen Staubbeutel in einem lieblichen Contrast. Zur Gartenblume empfiehlt sich daher diese, wie die vorige Anemone, gar sehr. Indeß hat sie sowohl wie jene, verdächtige Eigenschaften. Die Wurzel, noch mehr aber die Blätter, brennen sehr stark auf der Zunge. Die alten Aerzte hielten die Pflanze für dienlich beym kalten Brande, bey faulen Geschwüren, Warzen, Muttermählern u. s. w.

Die Kamtschadalen sollen ihre Pfeile damit bestreichen, welche dadurch tödtlich werden.

Angelike, Engelwurz, Angelica. Diesen Namen führen 7 Gattungen von schirmtragenden Pflanzen. Sie haben alle gleiche Blumenkronen; mit eingekrümmten lanzetförmigen Blättchen und Samen, die fast rund, auf dem Rücken mit drey erhabenen Streifen gezeichnet und mit harten Flügelrändern umgeben sind. Wir führen nur 2 Gattungen an:

1) Die wilde Angelike, A. silvestris. Sie heißt auch heil. Geist-Wurzel, kleine Brustwurzel u. s. w. Sie wächst in Deutschland an vielen Orten auf feuchten Wiesen, in feuchten Wäldern, an Teichen und Gräben. Im July und August kommt die weiße Schirmblüthe zum Vorschein. Die Wurzel bauert mehrere Jahre, der Stängel, welcher oft über einen Zoll im Durchmesser hält, wird 6 bis 7 Fuß hoch, und treibt mehrere Zweige. Er ist inwendig völlig hohl, und bildet eine weite Röhre. Die Blätter sind gleich, eyrund lanzetförmig und sägeartig gezahnt.

Diese Pflanze hat nicht nur dem äußern Anscheine nach, sondern auch in Hinsicht ihrer Kräfte sehr viele Aehnlichkeit mit der zahmen Angelike; nur sind letztere viel schwächer. In unsern Apotheken ist die Pflanze nicht im Gebrauch; die Lappländer und schwedischen Bauern bedienen sich derselben in hysterischen Zufällen; der Same soll, auf den Kopf gestreuet, die Läuse tödten.

2) Die Gartenangelike, wahre Angelike, A archangelica. (Bd. I. Taf. XIV. Fig 5.) Sie

Digitized by Google

Angolan.

dauert nur 2 Jahre; kann aber mehrere Jahre erhalten werden, wenn man ihr die Blätter abschneidet. Ihr Vaterland sind die gebirgigen Gegenden von Lappland und andern nördlichen Ländern. Auch in der Schweiz und auf den Pyrenäen wächst sie wild. Gemeiniglich steht sie an den Ufern der Flüsse und Bäche, die an den Bergen fließen. Die lange und dicke, mit Fasern besetzte Wurzel steht äußerlich gelbröthlich, innerlich weiß aus. Der zolldicke, inwendig markigte Stängel erreicht eine Höhe von 6 bis 8 Fuß, und theilt sich oberwärts in mehrere Aeste, an deren Ende die grünlich-, bisweilen gelblichweißen Blumen hervorkommen; die Blätter sind doppelt gefiedert, und das äußerste Blättchen gewöhnlich in 3 Lappen getheilt.

Alle Theile dieser Pflanze sind gewürzhaft, und der Geruch einiger Maßen dem Moschus ähnlich. Die Wurzel führt ein harziges Wesen bey sich. In Lappland hält man viel auf diese Pflanze. Die dünnern Stängel werden abgeschnitten, von der Rinde befreyt, und mit Appetit roh gegessen, auch mit Milch zu einem Brey gekocht oder in Fleischsuppen geschnitten. Im Husten, bey Katarrhalfiebern und in andern Krankheiten bedienen sich die Lappen dieser Pflanze auf mancherley Art als Arzeney. Von der einjährigen Wurzel glauben sie, daß sie das Leben verlängere. Die Norweger backen sie in's Brot.

Unsere Aerzte wenden sie nur in Krankheiten ohne Fieber und bey Verschleimung der Säfte, in Magenschwächen, bey Blähungen u. s. w. an. Der Same, welcher fast dieselbe Kraft hat, wird ebenfalls in Apotheken gebraucht.

An mehreren Orten zieht man diese Angeliken einzeln; häufiger zu Paris, zu Nantes und zu Niort im ehemahligen Poiton. Sie verlangt ein gutes, fockeres, von Natur feuchtes Erdreich, und liebt die Wärme. Fester thonigter Boden ist ihr gar nicht zuträglich. Im Frühjahre wird der Same auf ein gut zubereitetes Gartenbeet gesäet. Die jungen Pflanzen versetzt man hernach weitläufig genug auf einen wohlgedüngten Acker. Es kann aber die Aussaat auch im September geschehen. Im zweyten und dritten Jahre ärntet man den Samen; vorher werden aber schon mehrere Stängel abgeschnitten, die, geschält, gekocht, mit Zucker übergossen und gedöret, eine kostbare Conditorwaare geben, und wie der Same und die Wurzel in den Handel kommen.

Angolan (Alangium) wird ein Pflanzengeschlecht aus der 1. Ordnung der 10. Classe (Decandria Monogynia) genannt, dessen Blüthen myrtenähnlich sind.

Angurie. Angusturarinde.

Sie haben einen 6- oder 10theiligen Kelch, eine 6- oder 10blätterige Blumenkrone mit lilienförmigen, ungebogenen Blättern und 10 bis 12 Staubgefäßen.

Die Frucht besteht in einer fleischigten, einfächerigen, mit den Zähnen des Kelches gekrönten Beere, die drey linsenförmige Samen enthält. Man kennt 3 Gattungen, welches Bäume mit eßbaren Früchten sind. Die erste Gattung, ein sehr hoher, immergrüner, prächtiger Baum, hat weiße, einzeln stehende, sehr wohlriechende Achselblüthen mit 10 Blumenblättern; stachelichte Zweige und länglich runde, völlig ungetheilte, wechselweise stehende Blätter. Die Früchte sind so groß wie Kirschen, und haben ein so liebliches Fleisch, daß man sie zu den leckersten Speisen rechnet. Dem bittern gewürzhaften Saft aus der Wurzel schreibt man die Eigenschaft zu, die Eingeweide-Würmer zu tödten und den Schlangenbiß zu heilen und dergl. Dieser Angolan wächst auf der Malabarischen Küste in den Gebirgen zwischen Felsen.

Angurie, amerikanische Gurke (Cucumis anguria) heißt eine kugelrunde und stachlichte Frucht, die man auf Jamaica wild antrifft, und die mit unsern Gurken die größte Aehnlichkeit hat.

Sie wird von den Einwohnern auch eben so benutzt. Ihre Geschlechtskennzeichen sind die der gemeinen Gurke und Melone; nähmlich ein fünfmahl gezahnter Kelch und seine fünfmahl getheilte Krone. Männliche und weibliche Blüthen stehen getrennt auf einem Stamme u. s. w. Die Blätter sind handförmig und ausgehöhlt.

Auch nennt man eine gewisse Gattung von Kürbissen, den Wasserkürbis oder die Wassermelone, Angurie.

Angusturarinde (Cortex angusturae vel angustinus). Diese Rinde ist vor nicht langer Zeit als Arzeneymittel berühmt geworden. Man kennt den Baum noch nicht genau, wovon sie kömmt; er wächst aber ohne Zweifel in Afrika und im südlichen Amerika. Banks nennt ihn nach Ritter Bruce Brucea antidysenterica. Die Rinde, so wie sie in Stücken nach Europa kommt, ist etwa 6 Zoll lang, 1 1/2 Zoll breit, und ungefähr eine halbe Linie dick. Aeußerlich sieht sie weißlich, innerlich bräunlichgelb aus; auf dem Bruche ist sie harzig. Sie besitzt einen durchdringend bittern gewürzhaften Geschmack mit einiger Schärfe, und einen schwachen widrigen Geruch. Das Pulver davon gleicht an Farbe der Rhabarber. Im Wechselfiebern hat sie sich schon oft bewährt erwiesen; aber in der Ruhr möchte sie nicht dienlich seyn. Mehrere Erfahrungen müssen ihre Kräfte näher bestimmen.

Digitized by Google

Anhimen. Animeharz. Anis.

Anhima, Hornträger, Palamedea cornuta. (Bd. I. Taf. XIII. Fig. 7) Dieser Vogel, der von Einigen auch Kamischy genannt wird, ist von der Größe des Truthahnes, und 3 Fuß 4 Zoll lang. Er hat einen kegelförmigen, an der Spitze abwärts gebogenen, über 2 Zoll langen Schnabel von schwarzer Farbe. An der Wurzel des Schnabels auf dem Scheitel entspringt ein dünnes, über 3 Zoll langes spitziges Horn, welches bey seinem Ursprunge 2 — 3 Linien dick, und der Substanz nach hornartig ist, ungefähr wie der Sporn bey den Haushähnen. An jeder Flügeldecke ragen 2 Stacheln hervor, welche aus dem Vordertheile des Mittelhandknochens entspringen; sie sind stark, scharf, hornartig und aufwärts gebogen. Das Gefieder ist auf dem Kopfe schwarz, und weiß gemischt; am Unterhalse und an der Brust weiß, schwarz und aschgrau gemischt, der Rücken sieht aschgrau aus; die Flügel und der breite Schwanz sind schwarz.

Das Weibchen, welches übrigens dem Männchen der Farbe nach gleichen soll, ist viel kleiner als das Männchen.

Südamerika ist das Vaterland des Anhima. Hier bewohnt er feuchte und morastige Gegenden an Flüssen und am Meere. Das große Nest, welches aus Schlamm in Form eines Backofens gebauet ist, steht auf der Erde. Man findet darin 2 Eyer, die so groß wie Gänseeyer sind. Die Nahrung dieses Vogels besteht vornehmlich in Amphibien, Fröschen, Schlangen und dergl.; doch soll er auch Vögel würgen und, wie Einige behaupten, sogar auf junge Schafe und Ziegen Jagd machen.

Die Zärtlichkeit beyder Gatten ist, wie man sagt, so groß, daß, wenn der eine von dem andern getrennt wird, sich beyde zu Tode grämen. In Amerika, besonders in Brasilien, wird das Fleisch gern gegessen. Es soll wie Fasanfleisch schmecken.

Animeharz. Das Anime oder Courbaril-Harz von der in Westindien wachsenden Hymenaea courbaril, hat Aehnlichkeit im Aeußern mit dem Copal, löset sich aber leicht im Weingeist auf. Man setzt es den Firnissen zu, und braucht es auch als Räucherpulver.

Anis, Pimpinella anisum. (Bd I. T XIX. F. 3) Dieses bekannte Gewächs, welches ursprünglich in Aegypten, Syrien, Palästina und andern Morgenländern wild angetroffen wird, gehört zu einem Schirmpflanzen-Geschlecht, das den Nahmen Biberneli führt, und folgende Kennzeichen hat: die jungen Schirme sind überhängend, die Blumenkronblätter einwärts gebogen; die Narben fast kugelrund; die Frucht ist eyrund-länglich, glatt, oben enger und gestreift.

Anthracit.

Die Wurzel der Anispflanze dauert nur einen Sommer. Der Stängel ist gestreift, ungefähr 2 Fuß hoch, und theilt sich oben in mehrere Zweige, an welchen die kleinen, weißen Blumen erscheinen. Die Stängelblätter sind glatt, glänzend, stehen einander gegenüber auf Stielen, und sind der Form und den Einschnitten nach verschieden. Die Wurzelblätter sind rundlich einfach, und in drey ausgezackte Lappen getheilt.

Bekanntlich gibt der Samen dieser Pflanze ein angenehmes Gewürz, welches in der Küche, in Backwerken, und sonst auf mannigfaltige Art in beträchtlicher Menge verbraucht wird. Der Anis ist daher ein ansehnlicher Handelsartikel, und wird im südlichen Europa, auch in Deutschland, zumahl in Thüringen, sehr häufig gebauet. Er verlangt einen guten, lockern und stark gedüngten Boden, und wird im Frühjahre gesäet. Sobald die Stängel anfangen gelb zu werden, schneidet man ihn ab, damit der Same nicht verloren gehe.

Der Anis enthält ein ätherisches Oehl, wovon man durch Destillation aus 3 Pfund Samen etwa 2 Loth erhält. Dieses Oehl scheint sich in der Rinde des Samens zu befinden. Das ausgepreßte Oehl, welches man in größerer Menge erhält, ist dicker, und ohne Geschmack und Geruch.

In der Arzneykunst bedient man sich des Anises seiner einschneidenden und reitzenden Kraft wegen bey Blähungen und Verschleimungen. Beym Purgiren verhütet er Leibschmerzen. In den Apotheken hat man mehrere Präparate und Mischungen aus Anis, z. B. Anieswasser, Anisgeist, destillirtes und ausgepreßtes Anisöhl, überzuckerten Anis u. s. w.

Anthracit, Kohenblende, (Anthracites.) Dieses Fossil hat dem ersten Anschein nach, sehr viele Aehnlichkeit mit der Steinkohle. Die Farbe des Anthracits ist nicht so dunkelschwarz, wie die der Steinkohle, sondern nähert sich mehr der metallischen Schwärze. Er ist zerreiblicher und schwärzt auch leichter die Finger. Auf dem Papier macht er einen matten, schwarzen Strich. Dieses kleine Kennzeichen, so wie sein rauhes Anfühlen, dienen vorzüglich dazu, ihn vom Graphit zu unterscheiden, der einen metallisch-glänzenden Strich macht, und sich fett anfühlt. Sein Gefüge ist verschieden: blätterig, dichte, körnig. Sein spezifisches Gewicht ist 1, 8.

Der Anthracit ist völlig undurchsichtig; er brennt schwer. Man hat dieses Fossil in Flözgebirgen gefunden.

Digitized by Google

Die deutschen Mineralogen sehen den Anthracit und die Kohlenblende für ein und dasselbe Fossil an.

Antilope, Antilopa. Die Antilopen oder Antelopen machen ein zahlreiches, aus 17 Gattungen bestehendes Thiergeschlecht aus. Sie stehen zwischen dem Hirsch- und Ziegengeschlechte in der Mitte. Den Hirschen gleichen die Meisten sehr an Gestalt; viele sind noch schöner; die Hörner haben dagegen mehr Aehnlichkeit mit den Ziegen- und Widderhörnern. Sie werden nie abgeworfen, sind einfach, dicht, inwendig knochenartig mit einer hornigten Scheide versehen, die mehrentheils geringelt, oder spindelförmig gebreht ist. Die Weibchen haben in der Regel keine Hörner. Das Kinn der Antilopen ist bartlos; das Haar auf dem Leibe fast wie bey dem Hirsche. Eckzähne fehlen ihnen gänzlich, und in der untern Kinnlade haben sie 8 Vorderzähne.

Was den innern Bau dieser Thiere betrifft, so verhält es sich damit eben so. Sie haben nähmlich manches mit den Hirschen, vieles aber mit den Ziegen gemein. Letztern ähneln sie darin, daß sie eine Gallenblase haben, die sich bey den Gattungen des Hirschgeschlechtes nicht findet.

Woher der Geschlechtsnahme Antilope rühre, weiß man nicht; man vermuthet aber, daß er arabischen Ursprungs sey.

Alle diese Thiere leben in dem wärmeren Asien und Afrika, eine einzige Gattung ausgenommen, nähmlich die Gemse, welche auch in Europa und selbst in Deutschland einheimisch ist. Von ihr wird in einem besondern Artikel gehandelt werden. Hier führen wir die merkwürdigsten von den übrigen Antilopen an:

1) Die Elennantilope, der Empophos, A. oreas. (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 5.) Dieses Thier ist eines der größten seines Geschlechtes; denn es gleicht einem mittelmäßigen Pferde. Sein Kopf ist verhältnißmäßig klein, und sieht wie ein Hirschkopf aus. Die Hörner messen 2 Fuß in der Länge, und haben am Kopf eine Art von Wulst. Sie sind fast gerade, von schwärzlicher Substanz und hohl, wie ein Ochsenhorn. Das Weibchen macht eine Ausnahme von der Regel; denn es hat auch Hörner. Der Hals ist schön geformt, die Beine sind dünn, der Schwanz ist einen Fuß lang. Das Haar fällt ins Bläulich-aschgraue, ist weich und glatt. Auf der an der Brust herabhängenden Wamme ist es am längsten.

Afrika ist das Vaterland des Thieres. Es lebt in Ebenen in großer Gesellschaft, und nährt sich von Pflanzen, wie Hirsche und Ziegen. Bisweilen wird es so fett, daß es, wie Colonisten am Cap versichern, beym Jagen plötzlich niederstürzt und todt bleibt, worauf Blut und geschmolzenes Fett aus der Nase fließen soll.

Im Laufe ist diese Antilope sehr schnell, und macht dem Jäger viel zu schaffen. Sowohl die Colonisten in Afrika als die Eingebornen stellen ihr sehr nach um ihres Fleisches willen, welches dem Rindfleische gleichen soll. Ein Elennantilope hält nicht selten 4 Zentner am Gewicht, und gibt daher eine beträchtliche Beute. Das Fett, welches sowohl zum Speisen statt der Butter gebraucht, als auch auf Brot gestrichen wird, schmeckt sehr gut fast wie Schweinsfett.

Junge Thiere soll man zahm machen, und statt der Pferde gebrauchen können.

2) Die Kuhantilope, der Bubal, A. bubalis. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wird dieses Thier Hartebest, das ist Hirschthier, genannt, weil es dem Hirsche sehr gleicht. Es wird so groß, wie eine zweyjährige Kuh. Beyde Geschlechter haben Hörner. Aus dem Thränensacke, der sich bey dieser Gattung findet, dringt eine schmierige Substanz hervor, welche dem Ohrenschmalze gleicht, und von den Hottentotten für ein kräftiges Arzneimittel gehalten wird. Das Haar des Bubal sieht zimmetbraun aus, doch findet sich an der Stirn ein schwarzer Fleck; der Unterleib ist weiß.

Nicht nur am Cap und in der Barbarey, sondern auch vermuthlich in ganz Afrika ist diese Antilope zu Hause, und lebt in Heerden. Sie zeigt sich weniger scheu und wild, als andere Gattungen, kann aber doch schnell genug laufen, und den Jäger ermüden; bisweilen läuft sie auf den Knieen fort. Man stellt ihr des Fleisches wegen nach, welches zwar trocken ist, aber dennoch einen angenehmen Geschmack besitzt.

3) Die Gnu-Antilope, das Gnuthier, A. Gnu.) Man weiß nicht, ob man die Antilope mit dem Pferde oder mit dem Ochsen vergleichen soll, mit beyden hat sie im Aeußern vieles gemein. Forster rechnet sie zu den Rindern; allein Sparrmann, der dieses Thier zergliederte, fand, daß es zu den Antilopen gehöre. Gnu ist ein hottentottischer Nahme.

An Größe kommt es einem kleinen Pferde bey. Es ist 5 Fuß lang und 4 Fuß hoch. Seine Hörner sind hinterwärts gekrümmt, und etwa 19 Zoll lang. Der lange Schwanz, wie die weit über den Rücken herablaufende Mähne, sieht hellgrau, das übrige Haar dunkelbraun aus;

Digitized by Google

vor der Stirn, am Kinn und an der Brust befinden sich einige schwarze Haare.

Im Laufen ist das Gnu geschickt; es geht ebenfalls zuweilen auf den Knien fort. Wenn es der Jäger verfolgt, pflegt es sich öfters umzuwenden und ihn starr anzusehen. Seine Heimath ist Afrika. Es lebt in zahlreichen Heerden; doch nicht in allen Gegenden.

Das Fleisch schmeckt vortrefflich und wird sehr gesucht.

4) Die Schriftantilope, der Guib (A. scripta).

Der Nahme Schriftantilope, so wie die Benennung bunter Bock, bezieht sich auf die Zeichnung des Felles. Dieses hat einen kastanienbraunen Grund; auf dem Rücken laufen weiße Binden in Gestalt eines Panzers, in die Länge und Quer hin. Ueber den Hüften sieht man zu beyden Seiten 8 bis 10 rundlich weiße Flecken; unter den Augen, an den Backen, unten am Halse und an der innern Seite der Beine ist das Haar weiß gefleckt. Der Bauch sieht kastanienbraun aus.

Die Schriftantilope ist kleiner, als die Kuhantilope, aber schöner von Gestalt. Ihre Hörner sind fast 1 Fuß lang, und schwärzlich. Sie finden sich nicht beym Weibchen.

Afrika ist gleichfalls das Vaterland, indem man da ganze Schaaren von diesen Thieren antrifft. Das Fleisch dient den Menschen zur Speise.

5) Die Bezoarantilope, Hirschziege (A. cervicapra.) (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 6.) Sie ist merklich größer als ein Reh, und hat 14 Zoll lange, an der Wurzel dicht beysammen stehende Hörner, die, wenn man sie neben einander hielte, die Form einer Leyer der Alten zeigen würden. Das Männchen ist auf dem Rücken rothfahl, unter dem Bauche weiß. Das Weibchen sieht graugelblich aus, und hat keine Hörner.

Besonders merkwürdig ist diese Gattung, weil sich in ihrem Faltenmagen Bezoar erzeugt, welchen man bekanntlich auch noch in andern wiederkäuenden Thieren antrifft.

Ostindien und Afrika sind die Heimath der Bezoarantilope. Sie läßt sich auch in Europa mehrere Jahre lang erhalten.

6) Die Saiga-Antilope (A. Saiga.). Sie ist in einigen Gegenden von Sybirien häufiger und zwar in kleinen Heerden am Caukasus, und nach Forster auch in Brasilien und der Moldau anzutreffen. Sie wäre mithin eine zweyte in Europa befindliche Gattung. Sowohl der Größe als Farbe nach gleicht sie unserer Ziege

einigermaßen. Ihre Fuß langen gelblichen Hörner sind durchscheinend, unten runzlicht, oben glatt, nach hinten zu gekrümmt und mit den Spitzen zusammenlaufend. Dem Weibchen fehlen sie.

Der Oberleib ist mit einem isabellfarbenen Haar bedeckt; längs dem Rückgrath läuft ein brauner Streif; der Unterleib ist weiß.

Der Saiga blöckt wie ein Schaf; läuft äußerst schnell, und weidet rückwärts, welches letzte vielleicht daher kommt, weil die Oberlippe größer als die Unterlippe ist. Ihre liebste Nahrung sind Wermuth und Salzkräuter, die auf dürren Steppen sehr häufig wachsen. Im Sommer hält sie sich gern in der Nähe der Flüsse auf; im Herbst unternimmt sie in Gesellschaft weite Wanderungen nach den südlichen Gegenden, nicht sowohl aus Mangel an Nahrung, als vielmehr aus Furcht vor den Bremen, welche eine schreckliche Plage für diese Thiere sind.

Wölfe und andere Raubthiere, auch die Menschen, stellen ihnen unaufhörlich nach. Gegen die ersteren wissen sie sich mit ihren Hörnern zu vertheidigen; den Menschen entkommen sie ungeachtet ihres schnellen Laufes weit seltener.

Die jungen Saiga's lassen sich zähmen, und laufen dann frey herum, ohne sich mit den wilden zu vermischen. Sie haben ein wohlschmeckendes Fleisch; von Alten hingegen kann man es, zumal im Sommer, nicht rühmen.

7) Die gemeine Gazelle, (A. dorcas.) (Bd. I. Taf. XVI. Fig. 5.) Man nennt überhaupt alle klineren Antilopen Gazellen. Diese Gattung führt besonders diesen Nahmen. Es ist ein sehr niedliches Geschöpf, das an Größe, Gestalt, Gewandtheit des Körpers, und an Munterkeit dem Reh ausnehmend gleicht.

Die gemeine Gazelle unterscheidet sich durch die Querringe und länglichen Hohlstreifen an ihren Hörnern; durch die Borstenhaare an den Vorderbeinen; durch den dicken, scharf ausgedrückten Streif von schwarzen, braunen und rothen Haaren an den Weichen, und endlich durch die drey Striche weißlicher Haare an der innern Oberfläche.

Am Halse, auf dem Rücken und an den Außenseiten der Beine ist das Haar gelblich, kurz und glatt; an dem Bauche und den Innenseiten der Beine weiß und sehr weich. Der Schwanz ist 9 Zoll lang; die Beine sind schlank und zum schnellen Laufen geschickt.

Die munteren, lebhaften Augen geben diesem Thiere ein überaus liebliches Ansehen; Anmuth verrathen alle

Digitized by Google

feine Bewegungen. Bey den Morgenländern galt daher diese Gazelle schon von Alters her für ein Bild weiblicher Schönheit und Anmuth. Der Verfasser des Hohenliedes hatte kein anderes Thier im Sinne, als die Gazelle, wenn er die Augen seiner Schönen (nach der Lutherischen Uebersetzung) mit Ziegenaugen vergleicht.

8) Der Klippspringer, A. oreotragus. (Bd. I. Taf. XXII. Fig. 1.) Gleichfalls ein schön gebildetes und dabey sehr flüchtiges Thier. Erst durch Forster ward es näher bekannt. Le Vaillant fand es auch auf seinen Reisen.

Der Klippspringer (bey den Hottentotten Kainsi) ist einem ausgewachsenen Rehbocke an Größe gleich. Seine Hörner sind die geradesten unter allen Antilopenhörnern. Hält das Thier den Kopf wagrecht, so stehen sie senkrecht auf demselben. Ihre Farbe ist schwarz, ihre Länge aber unter der Länge der Ohren, die sehr beträchtlich ist. An der Spitze ist das Haar, welches den Oberleib deckt, ein blasses in's Graue spielende Gelb; in der Mitte sieht es schwarz und unten weiß aus. Der Kopf ist braungelb, der Bauch und die Innenseite der Beine sind weißgrau, die Ohren eben so, und mit einem schwarzen Rande und schwarzer Spitze versehen. Uebrigens unterscheidet sich das Haar dieser Antilope durch seine Sprödigkeit und dadurch, daß es nicht rund, sondern platt ist, leicht ausfällt, und gar nicht glatt am Leibe anliegt. Die Klauen sind nicht spitzig, sondern abgerundet. Dem Weibchen fehlen die Hörner.

An Fertigkeit und Geschicklichkeit übertrifft diese alle bekannten Antilopen. Sie springt von einer hervorragenden Klippe zur andern, und läuft die schroffesten Felsen hinan, wenn nur so viel Raum vorhanden ist, daß sie die Füsse setzen kann. Treibt sie der Jäger auf den Klippen in die Enge, so setzt sie über seinen Kopf hinweg, um ihm zu entkommen.

Das südliche Afrika ist die Heimath des Klippspringers. Hier hält er sich in felsigten Gebirgsgegenden auf. Die Raubthiere seines Vaterlandes stellen ihm sehr nach. Auch die Menschen machen fleißig Jagd auf ihn; sein Fleisch ist sehr gut.

Antimoniumerze (Minerae Antimonii). Das Antimonium kommt unter drey verschiedenen Zuständen in der Natur vor: 1) gediegen, 2) mit Schwefel verbunden, 3) oxydirt.

Das gediegene Antimonium (Antimonium nativum), ist zuerst im Jahre 1748 von Schwab zu

Salberg in Schweden entdeckt worden. Man findet es in Nestern; es ist sehr rein und schmilzt leicht vor dem Löthrohre.

Das schwefelhaltige Antimonium (Antimonium mineralisatum), kommt am häufigsten in der Natur vor. Es besteht aus Nadeln, die einen sehr lebhaften metallischen Glanz haben. Diese Nadeln sind vierseitige Prismen, die von vierseitigen Pyramiden begränzt werden. Sie sind äußerst spröde, brechen bey dem geringsten Drucke; auch sind sie sehr schmelzbar, indem sie schon in der Lichtflamme in Fluß kommen. Die Farbe des Fossils ist grau; der Glanz metallisch. Von den deutschen Mineralogen werden von diesem Fossil 4, und von Hauy 5 Arten unterschieden.

Das natürliche Antimoniumoxyde (Antimonium mineralisatum album), oder Weißspießglanzerz genannt, wird zu Przibram in Böhmen, zu Bräunsdorf in Sachsen, zu Malazka in Ungarn, in der Dauphiné und zu Allemont gefunden. Es ist perlfarben, leichtflüssig, läßt sich mit dem Messer schneiden. Sein Gefüge ist blätterig. Es kommt zuweilen in vierseitigen Tafeln, zuweilen in spiessigen Krystallen, die zeolithartig zusammengehäuft sind, vor.

Man unterscheidet noch den Spießglanzocher und das Rothspießglanzerz (Antimonium mineralisatum flavum et rubrum). Ersterer hat eine strohgelbe, letzteres eine dunkel- oder ziegelrothe Farbe. Uebergießt man sie mit Salpetersäure, so überziehen sie sich mit einer weißen Rinde. Der Spießglanzocher gehört zu den seltneren Fossilien; er kommt theils in Gesellschaft, theils als Ueberzug des schwefelhaltigen Antimoniums vor.

Das Rothspießglanzerz hat ein specifisches Gewicht von 4,090. Es hat Glasglanz, ein faseriges Gefüge, und es entweicht aus ihm, wenn man es in Salzsäure auflöst, schwefelhaltiges Wasserstoffgas, und in der Auflösung ist schwefelwasserstoffhaltiges Antimonium befindlich. Wenn es bis zum Glühen erhitzt wird, so entwickelt sich etwas Kohlensäure; es wird eine geringe Menge Spießglanzglas gebildet, und der größte Theil bleibt als Antimoniumoxyde zurück. Es gibt 67 1/2 Procent metallisches Antimonium. Diesen Versuchen gemäß schließt Klaproth, daß es zusammengesetzt sey aus

78,3 Antimonium,
19,7 Schwefel.
98,0

Digitized by Google

Anthropolithen.

Berthollet und Brouſt erklären ihren Verſuchen zu Folge das Rothſpießglanzerz für waſſerſtoffhaltiges Antimonium, für natürlichen Kermes. Hauy ſieht den Spießglanzocher und das Rothſpießglanzerz für Varietäten einer Gattung an, und führt ſie beyde als waſſerſtoffhaltiges Antimonium in ſeiner Mineralogie auf.

Die Antimoniumerze kommen ſowohl in den uranfänglichen, als in den Flötzgebirgen vor. Die Gangarten, welche dieſelben gewöhnlich begleiten, ſind: Quarz, Schwerſpath und Kalkſpath. Das gebräuchlichſte Verfahren, Antimonium aus Erzen zu erhalten, iſt folgendes: Man füllt irdene Töpfe oder Schmelztiegel, deren Boden durchlöchert iſt, mit dem kleingeſchlagenen Erze an, und ſetzt dieſelben auf andere, die bis auf die Hälfte in die Erde eingegraben worden ſind. Die obern Gefäße werden mit Brennmaterialien umſchüttet, und dieſe entzündet. Das ſchwefelhaltige Antimonium kommt in Fluß, verläßt die Gangart und tropft durch die Oeffnungen im Boden in die untern Töpfe, in denen ſie beym Erkalten eine feſte Maſſe, welche gewöhnlich ein nadelförmiges Gefüge hat, bildet. Nach Beendigung der Arbeit muß man den ganzen Apparat erkalten laſſen, ehe man die obern und untern Gefäße leeren kann.

Anthropolithen. Hierunter verſteht man Verſteinerungen von menſchlichen Körpern und Theilen derſelben. Ob ſich dergleichen wirklich finden, ſcheint noch zweifelhaft zu ſeyn; man zeigt indeß in vielen Cabinetten dergleichen. Unſere Vorfahren im vorigen und ſelbſt noch im Anfange dieſes Jahrhunderts wußten viel von ganzen menſchlichen Körpern, die in Stein verwandelt wären, zu erzählen. Scheuchzer beſaß einen vermeynten verſteinerten Menſchen, der, wie er glaubte, bey der Sündfluth ertrunken ſey, und den er deßwegen homo diluvii testis nannte. Es war aber dieſe Koſtbarkeit nichts anders, als ein verſteinerter Wels.

Schedel, Rippen, Hände und andere Knochen von menſchlichen Körpern hat man mehrere aufzuweiſen; aber bey näherer Unterſuchung findet ſich gewöhnlich, daß ſie entweder nicht von Menſchen, oder daß die wirklichen Menſchenknochen doch nicht Foſſil ſind. Manche ſogenannte Anthropolithen ſind zuverläſſig nur überſinterte, wie die Kunſtſachen aus dem Carlsbade.

Die vermeynten Rieſenknochen, die hier und da, ſelbſt in Deutſchland, leichtgläubigen Reiſenden gezeigt werden, und die man hier, ſo wie anderwärts, in nicht geringer Anzahl ausgegraben hat, ſind theils Knochen von Elephanten oder anderen großen Thieren, theils wirkliche Menſchenknochen, die durch das Gerücht ſo rieſenmäßig vergrößert werden.

Apfelbaum.

Apfelbaum, Pyrus malus. (Bd. I. Taf. XXIII. Fig. 1.) Der Aehnlichkeit wegen, die ſowohl die Blüthe, als die Frucht des Apfelbaumes mit dieſen Theilen am Birnbaum hat, werden beyde Theile zu Einem Geſchlechte gerechnet. Die Kennzeichen ſind von beyden ein fünfmahl eingeſchnittener Kelch, der oben iſt; eine aus fünf Blättern beſtehende Blumenkrone; eine Kernfrucht, die ſaftig, genabelt, fünffächerich und vielſamig iſt. Im Syſtem ſteht das Geſchlecht in der 12. Claſſe (Icosandria, Zwanzigmännige).

Der Apfelbaum unterſcheidet ſich von dem mit ihm verwandten Birn- und Quittenbaum durch die ſägartig gezähnten Blätter, durch die ſtielloſen Schirmblumen, durch den glatten Stängel und dadurch, daß die Nägel der Blumenblätter kürzer, als der Kelch, ſind.

Den Unterſchied zwiſchen der Frucht des Apfel- und des Birnbaumes kennt Jedermann. Das Aeußere des ganzen Baumes iſt aber ebenfalls auffallend von dem des Birnbaumes verſchieden. Der Apfelbaum wächſt ſparriger; ſeine Aeſte und Zweige nehmen eine mehr horizontale Richtung an. Der Stamm hat eine braunröthliche, in der Jugend ſehr glatte, im Alter aber ſehr blätterige Rinde. Sowohl das Laub, als die jungen Blüthknoſpen ſind beym erſten Erſcheinen ganz mit einem feinen weißen Wollhaar überzogen; letztere ſind überdieß nicht ſpitzig, ſondern abgerundet. Die Blüthe des Apfelbaumes iſt gemeiniglich größer, und beſonders äußerlich oder vor dem völligen Aufbrechen mit einem ſanften Roth gemiſcht. Das Holz hat faſt dieſelbe Farbe, wie das vom Birnbaum, auch ziemlich die Feſtigkeit und übrigen Eigenſchaften.

Wild wächſt der Apfelbaum in einem großen Theil unſerer Erde. In Deutſchland und andern europäiſchen Ländern trifft man zwey Varietäten an, wovon die eine ſüßliche, die andere ſaure Früchte trägt. Der wilde Apfelbaum wird Holzapfelbaum genannt, und wächſt in Laubhölzern.

Bekanntlich ſind die Holzäpfel nicht zu genießen, und ſehr wahrſcheinlich würde es auch nie gelingen, aus ihrem Samen die delicaten Apfelſorten zu ziehen, die wir in Gärten anpflanzen. Die edlern Sorten ſtammen aus einem mildern Klima, und werden bey uns durch das Pfropfen, Oculiren u. ſ. w. erhalten.

Digitized by Google

Apfelbaum.

Die Erziehungsart ist allgemein bekannt. Man säet nähmlich Aepfelkörner (gleichviel von welchen Sorten, und ob von wilden oder veredelten Früchten) im Herbst oder zeitig im Frühjahre auf ein Gartenbeet in Reihen, oder steckt geschnittene Aepfelstücke mit den Körnern ungefähr 1 Zoll tief in die Erde. Im zweyten oder dritten Jahre verpflanzt man die jungen Stämmchen in die Baumschule, entweder im Herbst oder bey gelinder Witterung im Februar und März. Wann diese nun die gehörige Größe erlangt haben, werden sie durch Pfropfen u. s. w. veredelt.

Man kann den Apfelbaum auch durch Ableger fortpflanzen und besonders dadurch sehr häufig vermehren, daß man Windlinge nahe bey der Erde pfropft, und die neugetriebenen Zweige mit Erde bedeckt. Sie schlagen in kurzer Zeit Wurzeln, und können hernach abgeschnitten werden.

Die Menge der verschiedenen Apfelsorten ist beynahe unzählbar. Wir führen nur die berühmtesten an.

a) Der Borsdorfer oder Masenker Apfel. Vor allen seines lieblichen Geschmackes wegen berühmt und beliebt. Er stammt vermuthlich aus Sachsen, woselbst zwey Dörfer den Nahmen Borsdorf führen. Das eine liegt in der Nähe von Meißen, das andere bey Leipzig. Hier soll er zuerst aus gesäeten Stämmen entstanden seyn. Jetzt hat man ihn in mehreren Gegenden Deutschlands angepflanzt. Im südlichen Europa, z. B. in Italien und Frankreich, gedeiht er als Bewohner eines kältern Erdstriches nicht; daher treibt man den Handel damit in jene Gegenden. Nach dem Pfropfen pflegt dieser Baum nicht so bald, als andere Sorten, zu tragen. Er wächst nach 20 — 30 Jahren zu einem ansehnlichen Baume, der seine starken Aeste weit um sich her verbreitet, und eine schöne Krone bildet. Die Frucht ist von mittlerer Größe, und hat eine feine, glatte, auf der einen Seite blaßgelbe, auf der andern in's Rothe spielende Haut, bisweilen auch graubraune Flecken auf derselben. Dieser Apfel wird überall geschätzt und theuer bezahlt. Er ist um so mehr beliebt, da er sich bis in das Frühjahr hält.

b) Der Goldpipin. Ein trefflicher Apfel, der einen sehr feinen, gewürzhaften und weinsäuerlichen Geschmack hat. Seine Haut ist hochgelb und an der Sonnenseite roth gefleckt. Sein Vaterland soll England seyn.

c) Die Goldreinette. Sie ist dunkelgelb mit hellgrauen Puncten. An der Sonnenseite fällt ihre Farbe in's Röthliche. Der Geschmack ist vortrefflich, zuckerhaftweinartig.

Apfelbaum.

d) Die graue Reinette hat eine dicke, graue und rauhe Haut, die wie mit einem unordentlichen netzförmigen Gewebe überzogen scheint. Ihr Fleisch schmeckt gleichfalls zuckerartig und vortrefflich. Sowohl diese, als die Goldreinette, reifen erst in den kältesten Wintermonaten in Kellern oder in warmen Zimmern, und sind dann erst zu genießen.

e) Der Jungfernapfel, sonst auch Traubenapfel genannt, stammt aus Italien. Er ist zwar nicht groß, sitzt aber, zumahl in manchen Jahren, in solcher Menge an den Zweigen, daß er angereihet scheint. Seine Farbe ist lebhaft gelb, sein Fleisch weiß und von sehr angenehmem Geschmack.

f) Der Zimmtapfel sieht grünlichgelb und roth aus. Er hält sich sehr lange und schmeckt gewürzhaft.

g) Der Kaiserapfel, dicke Faroapfel, von dunkelrother Farbe mit noch dunkleren Streifen. Das weiße Fleisch neigt sich an einigen Stellen in's Röthliche, und hat einen so angenehmen Geschmack, daß man diesen Apfel zu den vorzüglichsten rechnet.

h) Der Fürstenapfel ist groß, auf grünröthlichem Grunde rothbraun gestreift, von grünlichem Fleische und delikatem Geschmacke.

i) Der Quittenapfel sieht auf der einen Seite gelb, auf der andern röthlich aus, und gehört gleichfalls zu den vorzüglich wohlschmeckenden Sorten.

k) Der Härtling. Ein bekannter wohlschmeckender Apfel von säuerlich süßem Geschmack und gelblicher, röthlichgestreifter Haut. Er heißt wahrscheinlich seiner Dauerhaftigkeit wegen, Härtling; denn man soll ihn 3 Jahre lange halten können.

l) Der kleine Anis- oder Fenchelapfel. Er ist grau, und spielt in's Fahlrothe. Sein Fleisch riecht nach Fenchel oder Anis, und ist sehr vortrefflich.

m) Der große Anisapfel. Noch vorzüglicher, als der kleine; grau von Farbe und in's Röthlichbraune spielend.

n) Der rothe Stettiner, rothe Rostocker oder Eisenapfel. Ein bekannter in der Wirthschaft sehr beliebter Apfel. Er sieht auf der einen Seite dunkelroth, auf der andern hellgrün aus, und hat ein mürbes fußsäuerliches Fleisch. Man kann ihn außerordentlich lange erhalten. Viel Aehnlichkeit mit ihm hat der weiße und gelbe Stettiner.

o) Der Eisapfel. Er stammt aus Rußland, und hat eine gelblichgrüne, in's Gelblichrothe spielende glatte

Digitized by Google

Haut, welche zur Zeit der Reife im Dezember und Jänner durchsichtig wird, wie Eis. Das Fleisch schmeckt säuerlich; aber angenehm.

p) Der rothe Taubenapfel, (Pigeon.) Schwachroth und gelb punktirt. Sein angenehm säuerliches Fleisch ist gewisser Massen körnigt.

q) Der Erdbeerapfel. Diese Sorte ist dunkelgelb, schön rothgestreift und weinartigen Geschmacks.

r) Die rothe Calville. Ihre Haut ist blutroth; das Fleisch saftig und in's Röthliche spielend; ob sie gleich nicht lange dauert, so gehört sie dennoch, so wie die meisten andern Calvillen, zu den vorzüglichsten Aepfeln.

s) Der Sommerparmain. Gelblich und bräunlichroth von Farbe, und sehr saftreich.

t) Der Winterparmain oder Königsapfel ist auf der einen Seite schön roth, auf der andern roth gestreift und bräunlich punctirt. Er gehört zu den besten Aepfeln, und hat einen zuckerfüßen Geschmack.

u) Der Klapper- oder Schlotterapfel. Seinen Nahmen hat er von dem Geklapper, welches die Samenkörner in dem sehr großen Gehäuse beym Schütteln verursachen. Man kennt 7 Arten des Klapperapfels, die alle ein vortreffliches wohlschmeckendes Fleisch haben. Ihre Hauptfarbe ist grün.

Es ist kaum nöthig, von dem ausgebreiteten Nutzen des Apfelbaumes ein Paar Worte zu sagen. Die Früchte schätzt Jedermann. Sie werden nicht nur roh, sondern auch gekocht, gebraten, gebacken und sonst auf mancherley Art zubereitet, gegessen, und sind eine sehr gesunde und liebliche Kost. Der Cider- oder Apfelwein ist besonders in England sehr beliebt; so wie auch der österreichische Aepfelmost. Das Holz wird zu allerhand schönen Hausgeräthschaften verarbeitet.

Außer dem gemeinen Apfelbaume mit vielen 100 seiner Spielarten sind hier noch ein Paar andere Gattungen zu bemerken, nämlich:

1) Der virginische Apfelbaum (Pyrus coronaria), mit herzförmigen, sägeartig eingeschnittenen, gewinkelten und glatten Blättern und schirmartigen stehenden Blüthenstielen. Dieser Apfelbaum ist von mittelmäßiger Größe, wächst in Nordamerika, besonders in Virginien häufig wild, kommt aber auch bey uns im Freyen fort. Seine rothen, wohlriechenden Blüthen kommen in seinem Vaterlande im April und May, bey uns erst im Juny zum Vorschein. Die kleinen rundengrüngelblichen Aepfel, welche im November reifen, haben ein fettiges, aber sehr saures und herbes Fleisch von glasartigem Ansehen. Man kann sie roh gar nicht genießen; in Syrup und Zucker eingemacht, schmecken sie aber angenehm; auch geben sie einen guten Essig.

2) Der Kirschenapfelbaum (p. baccata), mit gleichförmig gesägten Blättern, gedrängten Blumenstielen, beerenförmigen Aepfeln und abfallenden Kelchen.

Er wächst in Sibirien und Taurien wild, kommt aber auch bey uns fort, und trägt gerundete, rothe Aepfelchen von der Größe einer Heidelbeere. Man kann sie weder roh noch eingemacht genießen; die Russen und Sibirier aber sammeln sie und bereiten mittels eines Aufgusses von Wasser ein Getränke daraus, welches sie Quas nennen.

Apfelblüthkäfer (Curculio pomonum). (Bd. I. Taf. V. Fig. 7.) Ein kleines Käferchen, etwas größer als die Laus. Es gehört zu den Rüsselkäfern und zwar zu der dritten Familie d. i. zu den langgerüsselten mit gezahnten Hüften. Sein Körper ist weißgrau gewölkt, und hat bisweilen 2 röthlich weiße Binden über beide Flügeldecken. Die Hüften sind am Ende keulenförmig und mit einem Dorn bewaffnet, Kopf und Rüssel sind schwarz.

Dieses kleine Insect ist für die Apfelblüthen sehr schädlich, und richtet sie sehr oft gänzlich zu Grunde. Das Weibchen legt in die Knospen seine Eyerchen, aus welchen Maden kriechen, die weiß aussehen, und mit einem fleischröthlichen Flecken gezeichnet sind. Gleich nach dem Anschlüpfen fressen diese die untern Theile der Blüthe und die zarte Frucht ab. Dadurch wird jene gelb und verdirbt, noch eh sie völlig aufblüht. Im Kurzen ist die Made (Larve) zur Verwandlung reif; sie verpuppt sich und geht in der Gestalt eines Käferchens von obenbeschriebener Gestalt hervor.

Ein Mittel gegen diesen Verwüster der Apfelblüthe kennt man nicht.

Apfelsinne, Sinnapfel (Citrus arantium Sinensis). Diese vortreffliche Frucht ist nichts anders als eine Pomeranze oder eine Spielart derselben; die Blätter des Baumes, der sie trägt, sind an beiden Seiten zusammengebogen, und dieses unterscheidet den Apfelsinnenbaum von dem bittern Pomeranzenbaume.

Die Frucht ist so groß wie eine Pomeranze, die Haut ist mehr glatt und die Farbe mehr Citronengelb. Die Schale hat einen gewürzhaft süßlichen Geschmack;

Digitized by Google

Apfelwickler. Aphrodite.

der Saft ist angenehm süßsäuerlich und von Farbe hochgelb.

Die Portugiesen brachten diese köstliche Frucht zuerst aus Sina (Tschina); daher der Nahme. Jetzt ist sie in Amerika, in Afrika und nicht nur überall im südlichen Europa, sondern selbst im nördlichen, z. B. in Schweden, verbreitet. Freylich hält der Baum weder in diesem Lande noch in Deutschland den Winter aus; aber die Früchte gerathen doch im Gewächshause recht gut. Sie sind indeß in den wärmern Ländern weit wohlschmeckender. Wer Apfelsinnen von Jamaika und andern amerikanischen Inseln, desgleichen aus Ostindien u. s. w. gekostet hat, dem werden die europäischen nicht mehr so behagen.

Im südlichen Europa, besonders in Italien, Spanien und Portugal trifft man große Pflanzungen von Apfelsinnen an. Diese Länder treiben auch einen starken Handel mit der Frucht. Diejenigen, welche wir aus Italien, Spanien u. s. w. erhalten, werden, damit sie nicht verderben, unreif abgepflückt, und haben daher ihren wahren Geschmack nicht.

Apfelwinkler (**Phalaena tort. pomonana**). (Bd. I. Taf. V. Fig. 8.) Ein kleiner Nachtschmetterling mit gewölkten Flügeln, die hinten mit einem rothen goldglänzenden Puncte bezeichnet sind. Er entsteht aus einem nackten, rothen Räupchen mit schwarzem Kopfe, welches vom Juny bis zum Herbst in Aepfeln, Birnen, Zwetschken lebt, und diese Früchte bekannter Maßen zerfrißt, daß sie verderben.

Der Schmetterling hält sich im May in Baumgärten auf, und legt seine Eyer an die jungen Früchte. Man findet ihn aber auch an den Fenstern und Wänden solcher Kammern, worin den Winter über Obst lag. Wie schädlich dieses Insect sey, weiß Jedermann.

Aphrodite, (Aphrodita.) Dieser Nahme wird einem Wurmgeschlechte beygelegt, welches zu den Schleimwürmern gehört, und, der Aehnlichkeit wegen, auch **Seeraupe** genannt wird. Man kennt 9 Gattungen davon. Sie haben einen länglichen, platten und mit Schuppen bedeckten Körper, und einen walzenförmigen Rüssel, über welche 2 geringelte Fühlfäden stehen. An den beiden Seiten sitzen eine Menge Borsten, welche Füssen gleichen.

Diese Thiere werden oft mit dem Schaum des Meeres an's Land geworfen, und dieß gab zu der Benennung Aphrodite Anlaß. Die Alten fabelten nähmlich, daß Venus aus dem Meerschaume entstanden sey. Am bekanntesten ist:

Apollo. Apothekerschwamm.

Die **stachlichte Aphrodite, Seemaus, Stachelrücken** (A. aculeata). Diese war schon den Alten bekannt. Sie hat einen eyförmigen 4 bis 7 Zoll langen, oft 4 Zoll breiten, unten flachen, auf dem Rücken etwas erhabenen Körper, woran man weder Kopf noch Augen wahrnimmt. Der cylindrische Rüssel ist so dick, wie ein Federkiel und auswendig weiß. An den Seiten des Körpers sitzen viele kegelförmige Warzen mit steifen Borsten, von denen man nicht weiß, ob sie statt der Füße, oder wie Flossen dienen. Die Farbe des übrigen Körpers ist grau. Auf dem Rücken befinden sich 2 Reihen Härchen von grüner und gelber Farbe mit prächtigem Goldglanze. Sie gewähren einen herrlichen Anblick, und man hat deßwegen das Geschöpf auch **Goldwurm** genannt.

Es wohnt im Weltmeer, in Felsenritzen und leeren Schneckenschalen.

Apollo, deutscher Apollo, Hauslauchschmetterling, rother Augenspiegel (**Papilio Eq. Ach. Apollo**). (Bd I. Taf. V. Fig. 9.) Ein schöner Tagschmetterling, der sich auf hohen Gebirgen in Schweden, in Deutschland und andern Ländern aufhält, und daher von Einigen auch Alpenvogel genannt wird. Seine glattrandigen Flügel sind der Grundfarbe nach unten und oben gelblich weiß, und da sie wenig Federchen haben, fast durchsichtig. Der äußere Rand beyder Oberflügel ist mit vielen grauen Strichen und Puncten eingefaßt; die Mitte derselben ist mit schwarzen Flecken bezeichnet. Jeder Unterflügel trägt auf der Oberseite zwey runde, hoch karminrothe, inwendig weiße und am Rande eingefaßte Spiegel. Der ganze Schmetterling ist 3 Zoll breit.

Die Raupe, woraus er entsteht, ist schwarz, mit vielen orangengelben Flecken geziert. Sie nährt sich von der Hauswurz (Hauslauch), der fetten Henne und einigen andern Pflanzen. In unsern Gegenden wird sie gar nicht angetroffen.

Apothekerschwamm, Badeschwamm (**Spongia officinalis**). Dieser allbekannte Schwamm, den wir zum Abwischen der Rechentafeln, Tische u. dgl. gebrauchen, ist eine Gattung des Meer- oder Saugschwammes. Man darf ihn nicht mit den Schwämmen des Pflanzenreiches verwechseln; denn er gehört nach der Meinung einiger Naturforscher zum Thierreiche, und zwar zu den sogenannten Pflanzenthieren, die so zu sagen den Uebergang von dem Thierreiche zu dem Pflanzenreiche machen.

Digitized by Google

Apothekerschwamm.

Der Apothekerschwamm, so wie andere mit ihm verwandte Gattungen, bestehet aus starken, harten Fasern, deren Zwischenräume oder Röhren mit einer schleimigten Materie und mit Würmern angefüllt sind. Peysonell will bemerkt haben, daß diese Schwämme auf einer kleinen Erhöhung von Sand ihren Anfang nehmen, und daß gewisse Würmer sie durch einen Saft, den sie von sich geben, bereiten, um darin zu wohnen. Diese Würmer sind nach Peysonells Angabe 2—3 Linien lang und kegelförmig. Sie haben einen kleinen schwarzen Kopf mit 2 Zangen. Ihre Bewegung fängt sich nach unten an, und geht so bis zum Kopf hinauf. Der Körper ist durchsichtig, und läßt eine schwärzliche Materie im Innern erblicken, die sich beständig bewegt.

Eine eigenthümliche Bewegung des Schwammes selbst will Peysonell nicht gestatten. Dagegen sagt Ellis, daß er zwar allerdings Würmer in dem Schwamme gefunden habe, die aber nicht Verfertiger, sondern nur zufällige Bewohner desselben wären, indem sie sich in der weichen Materie des Schwammes Löcher auszuhöhlen suchten. Ellis versichert auch, Schwämme aus dem Meere gezogen zu haben, in welchen sich nur eine gallenartige Materie, aber keine Würmer befanden; dessen ungeachtet bemerkte er ein Zusammenziehen und Ausdehnen der Röhren; ingleichen, daß sie Wasser einsogen und wieder von sich gaben. Daraus schließt er, daß der ganze Schwamm ein Thier mit so vielen Mundöffnungen sey, als man Löcher darin antreffe.

Blumenbach bezweifelt die thierische Natur der Saugschwämme. Er hat mit der in Deutschland einheimischen und in dem Göttingischen Stadtgraben befindlichen Gattungen (S. fluviatilis) Versuche angestellt; aber nie ein entscheidendes Zeichen einer wirklich animalischen Natur wahrgenommen. — Was die Bewegung betrift, die Ellis bemerkte, so kann sie allerdings erfolgt seyn; aber war sie wirklich eine thierische? Was streitet dagegen, wenn man sie für eine blos mechanische erklärt? Wenn man einen völlig gereinigten Apothekerschwamm mit kaltem Wasser benetzt und durchweicht, ihn sodann rein ausdrückt, und siedendes Wasser darauf fallen läßt, so zieht er sich sehr schnell zusammen, und dehnet sich nur dann wieder aus, wenn er erkaltet.

Der Apothekerschwamm findet sich besonders an den Küsten des mittelländischen Meeres, zumal neben den griechischen Inseln sehr häufig. Im rothen Meere trift man ihn gleichfalls in Menge an. Ob er im indischen Ocean und in den Amerikanischen Gewässern wachse, ist ungewiß. Er setzt sich in verschiedener Tiefe an Felsen und einzelne Steine an. Seine Gestalt ist sehr verschieden, jedoch meist kugelähnlich oder gewölbt. Die Höhe steigt bis 10 Zoll. Das innere Gewebe ist ebenfalls nicht immer gleich. Einige sind fein-, andere großlöchericht. Im natürlichen Zustande befindet sich ein dicker Schleim auf der Oberfläche. Dieser kann nur mit Mühe abgewaschen werden; dann aber ist auch der Schwamm in dem Zustande, worin wir ihn erhalten. Die gemeine Farbe ist schmuzig grün; sie fällt zuweilen in's Gelbe, oder in's Braune und verbleicht an der Sonne.

Die Einwohner der kleinen ziemlich unfruchtbaren Felseninsel Symme (Zimia), zwischen Rhodus und dem Vorgebirge Cnidus, liefern die Schwämme in den Handel. Die Einsammlung ist gefährlich und der Gesundheit nachtheilig. Man taucht mit einem Messer in der Hand tief in's Meer hinunter, reißt eilig die Schwämme von dem Felsen los; und kommt, wenn nicht ein gefräßiger Hay dem Leben ein Ende macht, athemlos und entkräftet an die Oberfläche zurück.

Die Art, wie jene armseligen Insulaner die Schwämme reinigen, ist unbekannt; so viel weiß man aber, daß sie nicht lange ungereinigt liegen bleiben dürfen, weil sie sonst faulen. Außer der genannten Insel liefern noch andere dieß Product; auch kommt von der afrikanischen Küste eine Menge derselben nach Frankreich. Diejenigen Schwämme, welche aus der Levante kommen, sind auf Schnüren gereihet, wovon jede ungefähr 12 Pfund wiegt, und diese sind in Ballen gepackt. Man unterscheidet im Handel 3 Sorten: größere, mittlere und kleinere.

Aprikosenbaum.

Aprikosenbaum (Prunus armeniaca). Aus dem lateinischen Geschlechtsnahmen sieht man die Verwandtschaft des Aprikosenbaumes mit dem Pflaumenbaume. Wirklich findet man an jenem, wie an diesem, einen fünfspaltigen unten sitzenden Kelch; 5 Kronenblätter; eine einfächerige Steinfrucht, die oben geschlossen ist, und die eine Nuß (Kern) mit einer etwas hervorragenden Nath enthält.

Die eigenthümlichen Unterscheidungszeichen des Aprikosenbaumes sind die beinahe herzförmigen, gezähnten Blätter und die stiellosen Blüthen. Mit dem Apfelbaume steht er in Einer Classe.

Der Aprikosenbaum wurde zuerst durch die Römer aus Armenien nach Griechenland und Italien verpflanzt, und breitete sich von da weiter in Europa aus. Bey uns in Deutschland kommt er zwar noch im Freyen fort

Digitized by Google

Aprikosenbaum.

und widersteht auch oft der strengsten Winterkälte, büßt aber dennoch sehr häufig die Blüthen durch die in unserm Klima gewöhnlichen Frühlingsfröste ein. Im höheren Norden kommt er nur in Gewächshäusern fort.

In gutem Boden und in günstiger Lage erreicht er eine Höhe von 30 Fuß, und wird ein ansehnlicher Baum mit ziemlich starken Aesten. Die Zweige sind braunroth glänzend; die Blätter dunkelgrün, glatt und langstieligt. Bey gelindem Wetter erscheint die Blüthe (zu ihrem Verderben) schon oft im März. Sie ist röthlich weiß und rosenförmig. Die Frucht auch unter dem Nahmen Marillen bekannt, ist fast kugelrund, auch länglich, und an der Seite, wo der Kern gefurcht ist, vertieft. Sie wird schon im July und August reif, und sieht dann gelb und an der einen Seite gemeiniglich röthlich aus. Das Fleisch ist etwas saftig, von angenehmen Geschmack und hochgelb.

Die Gärtner ziehen mehrere Sorten, wovon hier die vorzüglichsten angeführt werden sollen:

a) Die frühzeitige Aprikose. Sie reift schon mit dem Anfange des July; ist aber nur klein, und hat mehr Kern als Fleisch. Ihre Gestalt ist rund und die Farbe roth.

b) Die weiße Aprikose. Sie hat eine blaßgelbe Farbe und längliche Gestalt. Der Baum trägt reichlicher, als andere.

c) Die rothe Aprikose mit rothgelbem, saftreichem Fleische.

d) Die große Aprikose. Der Baum trägt nur wenig, aber dafür vortreffliche Früchte, die fast alle andern an Größe übertreffen. Das Fleisch sieht dunkelgelb, die äußere Haut heller aus und der Kern ist ausnehmend süß und wohlschmeckend.

e) Die Orangenaprikose. Klein und zur Zeit der Reife braungelb. Sie ist zum Einmachen vortrefflich. Der Baum trägt reichlich.

f) Die Bredauische Aprikose. Sie sieht äußerlich hochgelb, innerlich blasser aus, und kommt an Größe und Schönheit der unter Lit. d) fast bey.

g) Die Pfirschenaprikose stammt aus Frankreich und hat sich erst seit ungefähr 50 Jahren in Deutschland verbreitet. Sie ist runder und größer, als die übrigen Sorten, und vereinigt mit dem angenehmen Aprikosengeschmack noch das Weinartige der Pfirsche. Schade, daß sie bey uns im Freyen so leicht von der Kälte leidet.

Aquamarin. Arracacha.

In Sibirien wächst ein Aprikosenbaum, der als eine besondere Gattung (Pr. Sibiriaca) angesehen wird. Er hat eyrund-längliche Blätter, stielose Blüthen und trockene, saftlose Früchte, die nur so groß, wie eine Haselnuß sind, und wovon nur der Kern genießbar ist. Man hält diesen Baum, der gegen 4 Fuß hoch wird, für den Stammvater unsers Aprikosenbaumes.

Aquamarin, meerwasserfarbig, meergrün; daher auch eine von den verschiedenen Arten des Berylls diesen Nahmen führt. Er ist blasser, und spielt mehr in's Bläuliche oder Seladongrüne, als der eigentliche Beryll.

Arracacha. In den, in Deutschland so wenig bekannten Annalen (of Botany, by Charles Konig und John Sims.) wird von einer noch unbeschriebenen Pflanzenart aus dem ehemaligen Königreiche Santa Fe de Bogota folgende hier in der Kürze dargestellte Nachricht von dem verdienstvollen Herrn Vargas mitgetheilt.

Dieses äußerst nützliche Gewächs gehört zur Ordnung der Umbellaten. Der Stamm theilt sich gewöhnlich gleich über der Wurzel in mehrere Aeste, die mit großen runden verschieden eingeschnittenen Blättern dick besetzt sind. Die Blattstiele sind ebenfalls groß, ausgehöhlt und dicker, wie eine Gänsespule. Die Wurzel theilt sich so fort in 4—5 Arme und jeder von ihnen erreicht auf einem guten Boden, und bey einer gelinden Witterung die Größe eines starken Stierhorns, wovon er ungefähr die Gestalt hat. Diese Wurzeln geben ein Nahrungsmittel her, das in den Küchen gerade wie Kartoffeln zugerichtet wird. Es ist dem Gaumen außerordentlich angenehm, mehr fest, als mehlig, und so weich, daß es wenig Kochen erfordert, auch so leicht zu verdauen, daß man es im Laude überall Reconvalescenten und Personen von schwachen Magen gibt. Man macht auch Stärke und eine Art Backwerk davon. Auch zieht man über der zu einer weichen Masse zerquetschten Wurzel Branntwein ab, den man sehr geschickt hält, einem schwachen Magen seine Stärke wieder zu geben. Dieses Gewächs ist in der Stadt Santa Fee, und an allen Orten des Königreichs von so allgemeinem Gebrauche, wie die Kartoffeln bey uns.

Die Pflanze verlangt ein schwarzes fruchtbares Erdreich und ein gemäßigtes Klima; man pflanzt sie fort, indem man die Wurzel in Stücke zerschneidet und in die Erde steckt. Nach 3—4 Monaten haben die Wurzeln ihre gehörige Größe erreicht. Von Farbe ist die Wurzel weiß, gelblich oder roth. Herr Vargas glaubt, daß diese vortreffliche Pflanze dem Königreich Santa Fee und

Digitized by Google

Araka-miri. Arabadroſſel.

der Provinz Caracas eigenthümlich iſt; er fand ſie in keinem andern Theile von Amerika, den er beſuchte. Dieſes Gewächs könnte daher höchſt wahrſcheinlich auch in Europa wie die Erdäpfel kultivirt werden.

Araka-miri, heißt ein Strauch in Braſilien, deſſen Frucht nach Moſchus riecht. Man hat verſchiedene Sorten; die eine gleicht unſern Pflaumen an Größe, iſt gelblich und enthält eine Menge kleiner Samen; die andere kommt einem Apfel an Größe gleich, ſieht äußerlich grün aus, hat ein weißes Fleiſch mit mehreren hartſchaligen Kernen von der Größe kleiner Erbſen. Beyde angeführten Sorten haben einen ſüßen, erdbeerartigen Geſchmack. Eine Art, welche Araſa genannt wird, ſoll dem Geſchmack nach, den delikateſten Früchten nicht nachſtehen. Alle Reiſende, die von dieſen Früchten eine Erwähnung machen, beſchreiben ſie nur oberflächlich. Das Gewächs, das ſie liefert, iſt noch gar nicht beſtimmt. Die Wurzel deſſelben ſoll harntreibend und im Durchfalle dienlich ſeyn.

Arada-Droſſel, (Turdus arada seu cantans.) Man nennt ſie auch die flötende Droſſel und den Muſikus von Cayenne. Sie iſt nur 4 Zoll lang, hat einen faſt geraden, ſchwarzen Schnabel, der nur an der Spitze ein wenig gekrümmt iſt. Alle obern Theile des Körpers, ſo wie die Flügel, der Schwanz und die Schenkel ſind gelbröthlich braun, nach der Quere dunkelbraun oder ſchwärzlich geſtreift. Das Kinn, die Seiten des Kopfes unter den Augen, und die Kehle tragen ein orangefarbenes Geſieder; auf beyden Seiten des Halſes befindet ſich ein breiter, ſchwarzer Fleck, der wieder weiß gefleckt iſt; die Bruſt, der Bauch, der After ſind dunkelweiß; die Beine gelblich.

Dieſer merkwürdige Vogel lebt auf Cayenne in nur geringer Anzahl und einſam in den Wäldern auf Bäumen, von welchen er nur dann herabkommt, wenn er Ameiſen und andere Inſecten, die ſeine Nahrung ausmachen, ſuchen will.

Sonnini, welcher zuerſt dieſen Vogel in Europa bekannt machte, hörte einſt, als er in Guiana war, und aus Liebe zu naturhiſtoriſchen Entdeckungen das Land durchſtreifte, in einſamen Waldungen einen Ton, wie das Pfeifen, womit Menſchen einander zurufen; er ſtand verwundernd ſtill; und nachdem es wiederhohlt wurde, und er und ſeine Begleiter ſchon glaubten, in der Nähe des Aufenthaltes entlaufener Neger zu ſeyn; zeigte es ſich endlich, daß es dieſer treffliche Sänger ſey. Sein Geſang gleicht den lieblichen Tönen der Flöte. Er modificirt ſeine Stimme auf verſchiedene Weiſe, ſtimmt aber vorher gleichſam als Vorſpiel die ſieben Töne der Oktave zu wiederhohlten Malen an. Ungemein überraſchend iſt es, ihn in den einſamen Wäldern zu hören. Seinen lieblichen Geſang möchte man faſt den Liedern der Nachtigall vorziehen. Er flieht die Menſchen, um in den einſamen Wäldern leben zu können.

Aralie.

Aralie, Bergangelike, (Aralia) (Bd. I. Taf. XIV. Fig. 5.) Der Geſchlechtsnahme von 10 Gattungen ſchirmartiger Pflanzen, die man daran erkennt, daß das Schirmchen eine Hülle hat, der Kelch oben und fünfmahl gezähnt, die Blumenkrone fünfblätterig und die Beere fünffamig iſt.

1) Die zweyblätterige oder nackſtängligte Aralie (A. nudicaulis), hat eine kriechende Wurzel; einen kurzen faſt nackten Stängel und 2 zuſammengeſetzte auf langen Stielen ſtehende Blätter, wovon jedes in 3 Blättchen beſteht, die in 5 Lappen getheilt ſind.

Das Vaterland der Pflanze iſt Nordamerika. Die Wurzel hat einen balſamiſchen Geruch und Geſchmack, und wird bisweilen ſtatt Saſſaparille verkauft. Nach den Beobachtungen mehrerer Naturforſcher ſoll ſie auch ähnliche Kräfte beſitzen, ja in manchen Stücken der Saſſaparille noch vorzuziehen ſeyn. Die Wilden in Canada brauchen ſie ſowohl äußerlich auf Wunden, als innerlich gegen Waſſerſucht und andere Krankheiten.

2) Die traubenförmige Aralie (A. racemosa). Sie iſt ebenfalls ein nordamerikaniſches Gewächs, das ſich nun aber auch in unſern botaniſchen Gärten befindet. Sein Unterſcheidungszeichen iſt der krautartige, runde, glatte, blätterige Stängel. Die Wurzel iſt fingersdick, geht tief in die Erde, und dauert mehrere Jahre. Aber der Stängel ſtirbt im Herbſte ab. Wurzel- und Stängelblätter beſtehen aus mehreren Blüthen, und aus den Winkeln der Blätter kommen die weißlichgrünen Blumentrauben hervor. Die reifen Beeren ſind röthlich und von gutem Geſchmack. Die balſamiſche Wurzel iſt officinell, und wird von den Kanadiern als ein heilſames Arzneymittel bey äußerlichen Schäden und innerlichen Krankheiten gebraucht.

Bey uns dauert ſowohl dieſe, als die vorige Gattung im freyen Lande aus.

Ara, weſtindiſcher Papagey, indianiſcher Rabe, rother Ara (Psittacus macao.) (Bd. I. Taf. XXIV. Fig. I.) Ein prächtiger Vogel aus dem Pa-

Digitized by Google

vageyegeschlecht. Er mißt vom Schnabel bis zur Schwanzspitze faſt 2 Fuß und 8 Zoll; der Schwanz nimmt ziemlich die Hälfte von der Länge ein. Ueberhaupt kommt dieſer Vogel einem Kapaun an Größe bey. Die obere Kinnlade iſt zum Theil weiß; an der Spitze aber und an den Seiten gegen die Wurzel hin ſchwarz; die untere Kinnlade iſt ganz ſchwarz; das Gefieder prächtig zinnoberroth in verſchiedenen Nüancirungen, nur die 4 großen Schwungfedern ſind hellblau; Flecke oder Spitzen von derſelben Farbe haben einige von den Schwungfedern. Nicht alle Vögel von dieſer Gattung ſind der Farbe nach völlig gleich.

Der Aras iſt in Südamerika zu Hauſe, und lebt in Palmwäldern, die auf moraſtigem Boden ſtehen. Die Früchte der Palmen ſind ſeine Nahrung.

Das Neſt bauet er auf abgeſtutzten Bäumen in Löchern, die er, wenn ſie nicht groß genug ſind, mit ſeinem Schnabel erweitert, und dann mit Federn ausfüttert. Seine Eyer ſind Taubeneyern an Größe gleich. Das Weibchen legt deren zwey, und brütet zweymahl im Jahre mit dem Männchen abwechſelnd. Die Jungen laſſen ſich leicht abrichten und zähmen. Sie ſollen auch ſehr vernehmlich ſprechen lernen, wiewohl dieß von Einigen verneint wird. Die Alten laſſen ſich faſt gar nicht abrichten. Das natürliche Geſchrey iſt ſehr unangenehm.

Man ſtellt dieſen Vögeln ihres Fleiſches wegen nach, welches ungeachtet ſeiner Härte dennoch, beſonders in einigen Gegenden von Südamerika, ſehr gerne gegeſſen wird.

Arekabaum (Areca). Dieß iſt der Nahme eines Palmbaumes, wovon man zwey Gattungen kennt. Sie haben keine Blumenkrone, die männliche Blüthe hat einen dreyblätterigen, die weibliche einen ſechsblätterigen Kelch; die Steinfrucht iſt oben und mit einer blätterigen Schale umgeben.

1) Die gemeine Arekapalme. Der Pinang, (A. catechu,) (Bd. I. Taf XXI. Fig. 3.) Der gerade Stamm wird 30—40 Fuß hoch und verhältnißmäßig dick. Er iſt überall mit erhabenen Cirkeln umgeben, welches die Spuren der abgefallenen Blätter ſind. Seine Rinde iſt glatt und aſchgrau; das Innere iſt voll eines weichen, weißen Markes. Die gefiederten, am Gipfel ſtehenden Blätter beſtehen aus rückwärts gebogenen, entgegengeſetzten und am Ende gleichſam abgeriſſenen Blättchen. Ihre Stiele umſchließen den Stamm, wie eine Scheide. Die Blumenknospe drängt ſich aus den Blattwinkeln, oder unter den Blättern aus dem Stamme hervor. Sie liegt in

einer zweyblätterigen Scheide, die ſich bald öffnet, worauf die männlichen und weiblichen Blüthen in einem Büſchel hervorkommen. Wenn die Früchte noch jung und weich ſind, ſehen ſie weiß aus, und unter ihrer häutigen Schale findet ſich ein wäſſerigter Saft; in der Mitte aber der Kern. Nach und nach verliert ſich der Saft, das ſchwammigte Weſen der äußern Schale nimmt zu, und zur Zeit der Reife beſteht die länglich-runde Frucht aus der dicken, rauhen, faſerichten, gelben Schale und dem Kern (Samen), deſſen Inneres eine weißlichgraue Farbe hat. Der Größe nach ſind die Früchte verſchieden; gemeiniglich kommen ſie Hühnereyern bey. In ihrem Kelche ſitzen ſie faſt ſo, wie unſere Eicheln.

Dieſe Palme wächſt in Oſtindien, und ihre Frucht iſt dort faſt allgemeines Bedürfniß, ungefähr wie bey uns das Kaffeetrinken und Tabakrauchen. Es gehört zu den Höflichkeiten des Landes, dem Gaſte Areka vorzuſetzen. Die Frucht wird zu dieſem Gebrauche in Stücke geſchnitten, und um die Schärfe derſelben zu mildern, mit Muſchelkalk gerieben, dann in Betelblätter gewickelt und gekaut. Man beobachtet dieſe Gewohnheit darum, weil man glaubt, daß dadurch der Athem einen angenehmen Geruch bekommt, und das Zahnfleiſch und der Magen geſtärkt wird.

Den Kern nimmt man außerdem noch zur Chocolade.

Von dieſer Palme ſoll übrigens die im Handel ſo bekannte Japaniſche Erde herkommen, wovon unter dem Artikel Catechu beſonders gehandelt wird.

2) Die kohltragende Arekapalme (A. oleracea). Sie ſoll eine der höchſten Palmen ſeyn, und an 300, nach Andern aber nur 30 Fuß hoch werden. Durch die gefiederten Blätter, deren Blättchen glattrandig ſind, unterſcheidet ſie ſich von der vorigen. Die canadiſchen Inſeln ſind ihr Vaterland.

Sie iſt den Einwohnern durch ihre Blätter ſehr nützlich; dieſe werden jung als Kohl auf verſchiedene Art zubereitet genoſſen. Um ſie zu erhalten, köpft man den Baum oben ab. Auch benutzt man die großen Blätter zum Dachdecken. Den lederartigen Ueberzug, den der Baum nebſt einigen Zweigen alle Monate abwirft, kann man ebenfalls brauchen. Das faſerige Mark des Stammes gibt Stricke. Die ausgehöhlten Stämme dienen zu Rinnen, und das Holz zum Bauen, zur Verfertigung allerley Hausgeräthe u. ſ. w.

Wenn der Stamm geköpft iſt, finden ſich Würmer (oder vielmehr Larven), darin ein, die für Leckerbiſſen gelten.

Digitized by Google

Areng. Argali.

Areng (Arenga). Mit diesem Nahmen bezeichnet La Billardière ein Pflanzengeschlecht, welches zu den Palmen gehört. Dieser Baum wächst auf den Molukken, wird ungefähr 50 Fuß hoch, und gehört in die 21. Classe (Monoecia).

Er hat gefiügelte, 15 bis 18 Fuß lange Blätter, deren Blättchen gegen das Ende hin gezähnelt und am Grunde mit zwey Anhängseln versehen sind.

Die Blumenscheide besteht aus Einem Stück, und der Blüthenkolben ist in viele Zweige getheilt. Die männlichen Blüthen haben einen dreyblätterigen Kelch, eine dreyblätterige Krone mit kürzern Blättern, als die des Kelches, und 50 — 60 Staubgefäße. Die weiblichen Blüthen sind fast eben so gebildet. Die Frucht ist eine fast kugelrunde, beerenartige, dreyfächerige und dreysamige Steinfrucht.

Die einzige bekannte Gattung heißt der **Zucker-Areng (Arenga saccharifera).** Er leistet den Bewohnern seines Vaterlandes wichtige Dienste. Mittels gemachter Einschnitte erhält man aus dem Gipfel des Baumes während eines halben Jahres einen Saft, der bey einer mäßigen Abrauchung oder Verdampfung einen Zucker von der Farbe und Consistenz frisch bereiteter Chocolade gibt.

Wahrscheinlich würde man ihn ohne sonderliche Mühe noch weiter raffiniren und läutern können. Die Kerne der jungen Früchte geben vortreffliche Confituren, und das innere Mark des Stammes ein sehr schätzbares Sagamehl. Die äußere Rinde des Stammes ist giftig; denn diejenigen, welche davon essen, empfinden ein beständiges Jucken von heftigen Schmerzen begleitet. Aus den Fasern, die am Grunde der Blattstiele befindlich sind, können Seile gedreht werden. Die Blattstiele selbst dienen beym Baue der Häuser, als Latten und Sparren, und die Blätter zum Decken der Dächer.

La Billardière, der diese Palme zuerst botanisch untersuchte, glaubt, daß sie mit Nutzen in den französischen Colonien angepflanzt werden könnte.

Argali, Muflon, wildes Steinschaf (Capra ammon. Blumenb.) (Bd. I. Taf XXII. Fig. 2.) Ein scheues flüchtiges Thier, aus dem Schafgeschlechte, welches von Büffon, Pallas und andern Naturforschern für den Stammvater des gemeinen Schafes gehalten wird. Argali ist sein mongolischer Nahme; Ammon nannte es Linné, wie es scheint, darum, weil seine großen Hörner Aehnlichkeit mit den Hörnern des Jupiter Ammon haben. Es ist viel stärker vom Leibe, als ein

Argusschmetterling.

Dammhirsch, und wiegt viel schwerer. Die ungeheuer großen Hörner des Männchens halten allein 20 bis 30 Pfund an Gewicht. Sie sind sehr stark, bogenförmig gekrümmt und nach der Wurzel zu abgeplattet. Ihrer Stärke ungeachtet werden sie im Kampfe bisweilen abgebrochen, und finden sich einzeln zerstreut in den Gegenden, wo der Argali lebt.

Den ganzen Körperbau haben diese Thiere mit dem Schafe gemein, nur daß ihre Beine etwas höher sind. Ihr Haar ist im Winter lang und zottig und mit vieler Wolle vermischt; im Sommer dagegen glatt. Aschgrau mit Braun vermischt ist ihre gewöhnliche Farbe.

Sie bewohnen gebirgigte Felsengegenden auf Corsica, in Sardinien, Griechenland, der Barbarey, und vornehmlich in Sibirien, Kamtschatka und im nordwestlichen Amerika. Ihr Lauf ist über alle Vorstellung schnell und lange anhaltend. Wenn sie verfolgt werden, so gehen sie nicht gerade aus, sondern in vielen Krümmungen und oft zurück und vor dem Jäger vorbey. In Ebenen springen sie nicht; desto mehr aber auf Bergen und Klippen. Man hetzt sie mit Hunden und erlegt sie mit Flinten und Pfeilen; auch fängt man sie in Gruben.

Die jungen Lämmer, die gemeiniglich noch vor dem Wegthauen des Schnees geworfen werden, gleichen den jungen Rehen, und lassen sich leicht zähmen.

Das Fleisch des Argali soll fast wie Rehfleisch schmecken. Aus den Hörnern verfertigen die Kamtschadalen und andere Asiaten Trinkgeschirre, Löffel, Tabaksbüchsen und dergleichen.

Argusschmetterling. Argus ist in der Mythologie seiner 100 Augen wegen berühmt. Die Naturforscher, welche bey den Benennungen der Naturproducte immer auf Aehnlichkeit sehen, haben verschiedenen Thieren den Nahmen Argus beygelegt, z. B. einer Eidechse, einer Schlange, mehreren Schneckengattungen und besonders solchen Schmetterlingen, die auf ihren Flügeln augenähnliche Flecken oder Puncte haben. Hierher gehören:

1) Der **gemeine Argusschmetterling, Argusfalter, (Papilio Argus)** (Bd. I. Taf. XXV. Fig 1.) aus der Familie der sogenannten Bauervögel (Plebeji rurales). Das Männchen ist oben schönblau mit einem breiten schwarzen Saum und weißen Franzen, das Weibchen aber braun. Die untere Seite ist bey beyden Geschlechtern aschgrau, und durch beyde Flügel läuft ein rothgelbes Band. Am Rande der hintern sind blaue

silberglänzende Augen. Der Schmetterling ist nicht immer von gleicher Größe; meistens 1 1/4 Zoll breit.

Man trifft dieses schöne Insect im August einzeln auf freyen, sonnenreichen, trockenen Plätzen in Wäldern, auf Wiesen und Haiden an.

2) Der schöne Argusschmetterling (Pap. Bellargus). (Bd. I Taf XXV. Fig. 2.) Aus derselben Familie; aber etwas kleiner als der vorige. Beym Männchen sind die Oberflügel glänzend himmelblau und ausnehmend schön; unten aber bräunlichgrau mit vielen kleinen Augen, und die Hinterflügel mit einer bogenförmigen Reihe rothgelber Flecke gezeichnet.

Trockne, freye Waldwiesen, Gärten u. s. w. sind der Aufenthalt dieses kleinen Schmetterlings, den man vom July bis in den Herbst findet.

Aristotelie (Aristotelia). Ein Pflanzengeschlecht aus der ersten Ordnung der 11. Classe (Dodecandria Monogynia), dessen Kennzeichen in einem fünfblätterigen Kelche, in der fünfblätterigen Krone, dem dreyspaltigen Griffel und der dreyfächerigen Beere mit zweyfachem Samen besteht.

Es ist nur eine Aristotelie bekannt, welche nach ihrem Vaterlande die Chilische (A. macqui) (Bd. I. Taf. XXVI. Fig 1.) heißt. Sie bildet einen 8 Fuß hohen ästigen Strauch mit immergrünen, entgegenstehenden, eyrunden, glänzenden, sägeartig gezähnten, dreynervigen und aderigen Blättern. Die weißen Blüthen bilden End- und Achseltrauben von 2 — 4. Die Früchte sind einer Kirsche an Größe gleich, etwas säuerlich, und werden von den Einwohnern in Chili zur Bereitung eines sehr erfrischenden Getränkes gebraucht, welches in bösartigen Fiebern gute Dienste leisten soll. In den europäischen Treibhäusern, z. B. in Paris, kommt dieser Strauch alle Jahre zur Blüthe.

Armadil, Gürtelthier (Dasypus, Lin. Tatu, Blumenb) (Bd I. Taf XVI. Fig. 7.)

Von diesen sonderbaren Thieren kennt man 8 Gattungen. Sie haben eine Art von Schweinskopf, und heißen daher auch Schildferkel. Der Nahmen Tatu ist vaterländisch; Dasypus (Rauchfuß) aber unpassend, weil diese Thiere nur wenig behaart sind. Sie haben weder Vorderzähne, noch Eckzähne; aber auf jeder Seite in beyden Kinnladen 7 — 8 cylindrische Backenzähne. Der Kopf und der Leib sind oben mit einem hornartigen, sehr festen Schilde bedeckt, der Schwanz aber ist ganz damit umgeben. Auf dem Rücken wird das Schild durch

mehrere bewegliche Gürtel in 2 Theile getheilt, wovon der eine sich am Schwanze, der andere am Kopf endigt. Die Füße sind mit starken Klauen bewaffnet, die zum Aufscharren des Erdreichs dienen. Das Schild besteht aus dicht in einander gefügten Schuppen, die bald größer bald kleiner, und in der Mitte vertieft sind. Sie sehen wie Mosaik aus; die auf dem Rücken befindlichen Gürtel sind ebenfalls hornartig, fest, und bestehen aus viereckigen Stücken von verschiedener Zeichnung. Die Seiten des Kopfes, die Ohren, die Kehle, die Brust, der Bauch und die Beine an allen Seiten sind unbepanzert und nur mit einigen Haaren bewachsen.

Obgleich diese Thiere am obern Theile ihres Körpers eine so feste Bedeckung haben, so sind sie dennoch nicht gegen die Angriffe ihrer Feinde gesichert. Zwischen den Gürteln bleiben immer Oeffnungen, wodurch ihnen Wunden können beygebracht werden. Wenn sie Gefahr merken, so rollen sie sich zusammen, und ziehen die Beine unter sich ein. In diesem Zustande gleichen sie einer plattgedrückten Kugel. Scheint ihnen dieses noch nicht zur Rettung hinlänglich oder haben sie Zeit genug, so scharren sie sich schnell in die Erde, und halten sich, wenn man sie an dem noch etwa hervorragenden Schwanze herausziehen will, mit ihren Klauen unglaublich fest. Durch Wasser oder Rauch kann man sie leicht aus ihren Löchern treiben.

Das wärmere Amerika ist allen Gattungen dieser sonderbaren Geschöpfe zum Aufenthalte angewiesen. In der alten Welt trifft man gar keines an. Sie leben in Bauen unter der Erde, pflanzen sich stark fort und das Weibchen bringt monatlich an 4 Junge. Ihre Nahrung sind Gewürme, die sich leicht fangen lassen; auch Baum- und Erdfrüchte. Ihr Naturell ist sanft und durchaus nicht bösartig. Den Gärten werden sie durch ihr Wühlen und Verzehren der Früchte nachtheilig. Die Gattungen werden nach der Zahl der Gürtel unterschieden. Demnach gibt es ein Armadil mit 3 Gürteln (tricinctus), mit 4 (quadricinctus), mit 6 (sexcinctus), mit 9 (novemcinctus), mit 12 (unicinctus seu duodecimcinctus) und mit 18 Gürteln (octodecimcinctus).

Das mit 12 Gürteln soll unter allen das größte seyn; denn es mißt in der Länge 1 Fuß 2 Zoll.

Alle kommen in den Sitten und in der Lebensart so ziemlich überein. Das mit 6 Gürteln soll vor andern den Schweinen in der Lebensart gleichen, auch schnaubt es wie ein Schwein, läßt aber sonst keinen Laut hören.

Digitized by Google

Armpolyp.

Von allen dieſen Thieren wird das Fleiſch in Braſilien, in Guyana und in andern Gegenden von Amerika gegeſſen, und als ſehr ſchmackhaft gerühmt, vornehmlich von dem Armadill mit 9 Gürtein.

Armpolyp, (Hydra.) Das Wort Polyp heißt Vielfuß und hat Beziehung auf die vielen Arme dieſer Würmer. Die Polypen gehören zu den Pflanzenthieren (phytozoa), wie es eigentlich heißen ſollte, nicht zoophyta; die eine eigene Ordnung unter den Würmern ausmachen, und von welchen in einem beſondern Artikel gehandelt wird.

Die Armpolypen ſind gallertartige, durchſichtige Würmer, deren Körper einem feinen Pflanzenſtiele gleicht, an welchem ſich aber ein Knöpfchen mit einer Oeffnung befindet. Um dieſe Oeffnung ſitzen ringsumher die fadenähnlichen Arme, wie Strahlen, die aus einem Mittelpunkte kommen. Mit denſelben fühlt das Thier, faßt ſeine Nahrung, und bringt ſie damit zum Munde. Im Ruheſtande liegen ſie, ſo wie der ganze Körper, ausgeſtreckt ſtill; übrigens aber bewegen ſie ſich nach allen Richtungen hin. Inwendig iſt der Körper des Armpolypen völlig leer. Man erblickt kein Herz, keinen Magen, keine Gedärme; mit einem Wort, kein Eingeweide. Am beſten kann man das ſonderbare Geſchöpf mit dem abgeſchnittenen Finger eines Handſchuhes vergleichen. Dieſer hat auch nur Eine Oeffnung, nämlich da, wo er abgeſchnitten iſt; ſo der Armpolyp. Er hat nur einen Mund und keinen After. Die Nahrungsmittel, die er durch den Mund einnimmt, gibt er auf eben dieſem Wege verdauet wieder von ſich. Dieß Thier ſcheint überhaupt ganz Magen zu ſeyn. Die Wände des Magens beſtehen aus lauter feinen, dicht in einander gefügten Körnchen. Die Arme, welche gleichfalls hohl ſind, haben dieſelbe Structur.

Höchſt merkwürdig iſt die Art der Fortpflanzung der Armpolypen. Sie kommt mit der Vermehrung der Pflanzen durch Ableger überein. Die jungen Armpolypen wachſen wie Zweige eines Baumes aus dem Körper des Alten heraus. Es zeigt ſich nämlich an der Seite des Körpers ein überaus feines Pünktchen, wie ein Pflanzenauge geſtaltet. Dieß iſt der junge Armpolyp gleich nach der Geburt. Nun fängt er an ſich auszudehnen und zu wachſen. Endlich reißt er ſich los von dem mütterlichen Stamme, erſt nachdem er oft ſchon ſelbſt wieder Junge getrieben hat. — So lange der junge Polyp an der Mutter hängt, geht ein Theil der Speiſe, welche die Mutter genießt, mit in ſeinen Magen über.

Armpolyp.

Dieß iſt die natürliche Vermehrung dieſer wunderbaren Geſchöpfe; es gibt aber auch eine künſtliche. Man kann die Polypen in Stücken zertheilen, und bald wird man ſo viel vollſtändige Polypen haben, als es Theile waren. Man kann ihn von oben nach unten zwey-, drey-, vier- und mehrere Mahl ſpalten, und alle Stücke bilden ſich zu vollkommenen Polypen, die unten zuſammenhängen, wenn man die Theile nicht gänzlich trennt. Schneidet man den Kopf oder einen Arm vom Körper los, ſo werden dieſe Theile in Kurzem durch neue erſetzt, und die abgeſchnittenen bilden ſich zu vollſtändigen Polypen.

Man hat verſucht, abgeſchnittene Stücke, z. B. den Kopf wieder auf den Rumpf zu ſetzen, und er iſt angewachſen; ja es iſt ſogar gelungen, zwey Polypen in einander zu pfropfen und auf dieſe Art zu vereinigen. Auch hat man ſich Mühe gegeben, den Polypen, wie den Finger eines Handſchuhes umzukehren. Der Polyp ſtrebte, ſich in die vorige Lage zu ſetzen; oft gelang es ihm; oft blieb er aber auch umgewendet, und verſchlang dann in dieſem eben ſowohl, als in dem natürlichen Zuſtande, ſeine Nahrung. Außerdem haben die Naturforſcher noch manche ſehr mühſame und künſtliche Verſuche mit dieſen ſonderbaren Geſchöpfen angeſtellt, die faſt alle glücklich ausfielen und Staunen erregten.

Es ſcheint, als ob die Polypen einen allgemeinen Sinn beſäßen, der ſich am beſten unter dem Begriffe des Gefühles andeuten läßt. Wirkliche Augen, oder ſonſt ein Sinneswerkzeug haben ſie nicht; dennoch wiſſen ſie ihren Raub zu finden, ſind empfindlich gegen das Licht, ziehen ihre Arme bey der geringſten Bewegung des Waſſers ein u. ſ. w.

Man trifft die Armpolypen theils im ſüßen Waſſer, theils im Meere an. Sie leben von kleinen Inſekten und Würmern, beſonders von Infuſionsthierchen.

1) Der grüne Armpolyp, (A. viridis.) (Bd. I. T. IX. F. 7) Seine grüne Farbe und die Arme, welche kürzer ſind, als der Leib, unterſcheiden ihn. Man findet dieſen Polypen in ſanft fließenden Bächen, Gräben und Teichen am häufigſten im Frühlinge und im Herbſt. Er iſt von verſchiedener Größe, oft Einen Zoll, gemeiniglich aber vier Linien lang, und hat 8—10 Arme. Will man ihn beobachten, ſo darf man nur ein gläſernes Gefäß aus einem Bache oder Teiche ſchöpfen, worin ſich Polypen aufhalten. Da ſie gewöhnlich an Waſſerpflanzen ſitzen, ſo thut man davon einige ins Glas, und läßt

Digitized by Google

dieſes einige Stunden ungeſtört ſtehen; dann wird man bey genauem Nachſuchen mehrere erblicken.

Im Glaſe kann man die Armpolypen bey gehöriger Vorſicht wohl Ein Jahr lang lebendig erhalten; nur darf man ihnen kein Brunnenwaſſer geben, welches ſie tödtet. Wenn ſie eines natürlichen Todes geſtorben ſind, ſo findet man ſie in ein kleines grünliches Klümpchen zuſammengerollt, welches ſich nach einiger Zeit in eine Art von Schleim auflöst, der endlich zerfließt.

2) Der gelblich graue Armpolyp, (H. grisea.) Gleichfalls eine einheimiſche Gattung und zwar die gemeinſte in unſern ſtehenden Gewäſſern. Im Frühjahr und Herbſt iſt er auch häufiger, als in den Sommermonathen. Seine Farbe iſt meiſt gelblichgrau, faſt orangenröthlich; die Arme ſind faſt halb ſo lang, wie der Leib und 7 bis 12 an der Zahl. Der Rumpf wird gewöhnlich 1/2 Zoll lang, verengert ſich nach unten, und endigt ſich in einen Kolben, mit welchem ſich der Polyp an Waſſerlinſen (lemna) und andern Waſſerpflanzen anſetzt.

Röſel fand, daß dieſer Polyp durch den Froſt nicht getödtet wurde. Sonſt vermuthet man, daß dieſe Geſchöpfe gegen den Winter ſterben, nachdem ſie durch Eyerlegen für die Erhaltung ihres Geſchlechtes geſorgt haben.

3) Der braune Polyp, (H. fusca.) (Bd. I. Taf. IX. Fig 8.) Dieſer übertrifft an Größe die beiden vorigen.

Er hat höchſtens acht Arme, die aber, wenn er ſie ausſtreckt, nicht ſelten zehn Mahl ſo lang ſind, wie ſein ganzer Körper.

Dieſer Polyp lebt ebenfalls in hieſigen Gewäſſern. Er iſt darum beſonders merkwürdig, weil er nur aus dem dickſten Theile ſeines Leibes Junge treibt.

4) Der blaſſe Polyp, (H. pallens.) Seine Farbe iſt ocherartig, aber blaſſer, und der ganze Körper ſehr zart und fein. Oben verengert ſich derſelbe; nach unten hin wird er dicker, und gleicht einer Keule. Er hat ſechs Arme von der Länge des Rumpfes. Seine Größe beträgt etwas über 1/2 Zoll. Er lebt in den hieſigen Gewäſſern, iſt aber ſeltener als die vorhergehenden.

Aron, Arum, Zehrwurz, (Arum.) Ein merkwürdiges Pflanzengeſchlecht, theils des Nutzens wegen, den beſonders einige Gattungen bringen, theils um der ſonderbar gebildeten Blüthe willen. Dieſe beſteht aus einer kappenförmigen Scheide, die in der Mitte ſehr weit

und bauchigt iſt. In derſelben befindet ſich ein walzen- oder vielmehr keulenförmiger Körper, an welchem unten die Geſchlechtstheile ſitzen. Oben iſt dieſer Körper völlig wie eine Keule geſtaltet und nackt. Die Frucht iſt eine runde Beere, in welcher ſich einige rundliche, geſtreifte Samen befinden. Die Claſſe, in welcher dieſes Geſchlecht ſteht, iſt die 20. (Gynandria.)

1) Der gemeine Aron, gefleckte Zehrwurz, deutſcher Ingwer, Mönchskappe, Pfaffenhütlein, (A. maculatum) (Band I. Taf. XXI. Fig. 4.) Dieſe Gattung iſt ſtängellos, und hat ſpondonförmige, glattrandige Blätter und keulenförmige Blüthenkolben. Die Wurzel dauert aus, und beſteht in länglichten mit Faſern beſetzten Knollen von weißgrauer Farbe. Die Blüthen kommen im Frühjahre noch eher, als die Blätter hervor. Die Zahl der letztern beträgt ſelten mehr, als vier. Die Scheide ſieht meiſtens ganz grün aus; doch fällt ſie innerlich ins Blaue. Die Blätter ſind ebenfalls häufig ganz grün, und haben nur bisweilen ſchwärzliche oder weißliche Flecken. Der obere Theil des im Innern der Scheide befindlichen Körpers iſt dicker, als der untere, hochgelb von Farbe. Die Beeren ſind ſcharlachroth und einer mäßigen Erbſe an Größe gleich.

Der gemeine Aron wächſt in Europa an ſchattigten, feuchten Orten, hinter Zäunen und unter dichtſtehenden Bäumen. Er blühet gewöhnlich im May, und kann ſowohl durch Samen, als durch die Wurzelknollen vermehrt werden. Die Wurzel wuchert in einem ihr dienlichen Boden ſehr ſtark.

Die Pflanze beſitzt in allen ihren Theilen eine giftartige Schärfe, und iſt von jeher zu den Arzneygewächſen gerechnet worden. Aus der Wurzel, die friſch als ein blaſenziehendes Mittel zu gebrauchen iſt, fließt beym Durchſchneiden ein milchichter Saft, der ſo ſcharf iſt, daß er, ſelbſt in geringer Quantität auf die Zunge gebracht, den ganzen Tag ein unausſtehliches Brennen verurſacht. Koſtet man dieſen Saft, ſo entſteht ein faſt unlöſchbarer Durſt. Getrocknet verliert die Wurzel von ihrer Schärfe, und kann dann mit gehöriger Vorſicht ſelbſt innerlich gebraucht werden. Man rühmt ſie in Verſchleimung und Schwäche des Magens und der Bruſt. In England benutzt man ſie zur Seife. In Poitou weichen die Weiber Stängel und Wurzel im Waſſer ein, gießen dieſes nach einigen Tagen ab und friſches darauf. Hernach ſtampfen ſie die Maſſe zu einem Brey, laſſen ſie trocknen, und bedienen ſich derſelben ſtatt Seife.

Digitized by Google

2) Der ägyptiſche oder großblätterige Aron, die Colocaſie (A. Colocasia). Die großen Wurzelknollen dieſer Gattung treiben ebenfalls keinen Stängel, ſondern einige lange und dickgeſtielte, eyrunde, ausgeſchweifte ſchildförmige Blätter, die den Blättern der gelben Seeblume (nymphaea lutea) gleichen, und faſt eben ſo dick und glatt, aber an der Grundfläche ausgeſchnitten ſind.

Der Orient, Aegypten und andere wärmere Länder ſind das Vaterland dieſer Pflanze. Sie wächſt auch in Italien und auf Cypern wild, und liebt einen feuchten, faſt ſumpfigen Boden. Bey uns kommt ſie nur im Treibhauſe fort.

Sonderbar iſt die Beſchaffenheit der Blüthe. Wenn die Pflanze einige Jahre alt iſt, ſchwillt der untere Theil des Blattſtiels auf, öffnet ſich der Länge nach und treibt aus dieſer Spalte gewöhnlich drey Blumen, welche der Blüthe des gemeinen Arons gleichen, nur daß die Scheide nebſt der darin befindlichen Keule dünner, ſpitziger und länger iſt.

Die Theile dieſer Gattung haben nicht den Grad der Schärfe, wie die vorige, und daher genießt man in den Morgenländern die Wurzelknollen als Gemüſe, oder in Aſche gebraten, nachdem man ſie vorher durch öfteres Waſchen und Auskochen milder gemacht hat. Der Wurzel wegen bauet man auch in Oſtindien und anderen Ländern Aſiens die Colocaſie in Menge, wie wir die Kartoffeln, an. Die zarten Blätter werden als Salat gegeſſen.

3) Der eßbare Aron, eßbare Zehrwurz (A. esculentum). Gleichfalls ſtängellos. Die Blätter ſind ſchildförmig, eyrund, glattrandig und an der Grundfläche ausgeſchnitten.

Den Amerikanern und Bewohnern der Südſeeinſeln iſt dieſe Pflanze das, was die vorige den Morgenländern iſt. Sie wird auch angebaut.

4) Der virginiſche Aron (A. virginicum). Stängellos, mit ſpitzigen ſpathförmig herzähnlichen Blättern, die ſtumpfe Winkel haben.

Die Pflanze iſt in Virginien und anderen Gegenden von Nordamerika einheimiſch, und wächſt auf ſumpfigen Stellen. Oft treibt ſie Knollenwurzeln, wie Mannsfchenkel dick. Ob dieſe gleich eine beträchtliche Schärfe enthalten, ſo werden ſie doch von den Schweinen begierig aufgeſucht. Auch Menſchen genießen ſie gern; doch nicht ohne Zubereitung. Dieſe geſchieht ſo: Man gräbt ein Loch in die Erde, wirft eine Menge Wurzeln hinein, und deckt es mit Erde zu. Hierauf wird ein Feuer darüber angezündet, wodurch die unten befindlichen Wurzeln gebraten werden. Sie ſchmecken dann wie Batateu. Die Wilden in Carolina trocknen die Wurzeln an der Sonne, mahlen ſie zu Mehl, und backen daraus Brot. Sie ſollen auch die Keule aus der Blüthe und die darin befindlichen Beeren, geſotten, als eine angenehme Speiſe verzehren.

5) Der baumartige Aron (A. arboreſcens). Dieſer Aron treibt einen wirklichen und zwar ganz geraden Stamm, der aber durchaus grün und ungefähr 7 Fuß hoch iſt. Seine Blätter ſind pfeilförmig und hellgrün von Farbe. Sie ſtehen bloß oben am Gipfel.

Alle Theile dieſes Gewächſes haben in ſich einen ſo ſcharfen Saft, daß das dadurch verurſachte Brennen kaum auszuhalten iſt. In Südamerika, wo dieſer Aron wild wächſt, züchtigt man die Sclaven dadurch, daß man ſie einen Stängel desſelben in den Mund nehmen läßt. Dieſe Schärfe kann herausgezogen werden, wenn man die Theile des Gewächſes mit heißem Waſſer einige Mahl abbrühet. So iſt man Wurzel und Stängel.

6) Der giftige Aron (A. seguinum). Er bildet eine Art von Stamm, und hat eyrundlanzettförmige Blätter.

Unſtreitig iſt der Saft dieſer Gattung am ſchärfſten. Die Theile des menſchlichen Körpers, die davon berührt werden, ſchwellen auf, und bald erfolgen Krämpfe. Man bereitet aus dem Safte eine ätzende Lauge, die zur Reinigung des Zuckers gebraucht wird.

Amerika iſt das Vaterland des Giftarons. Einige andere Gattungen, deren Wurzeln ebenfalls eßbar ſind, z. B. den fremden Aron (A. peregrinum) ꝛc., übergehen wir.

Arſenik (Arsenicum). Eines der fürchterlichſten mineraliſchen Gifte, welches ein eigenes Metallgeſchlecht ausmacht. Erſt in den neuern Zeiten hat man daraus einen König erhalten, und es daher mit Recht unter die Metalle geſetzt.

Der Arſenikkönig oder das Arſenikmetall hat eine Mittelfarbe zwiſchen Zinnweiß und Bleygrau. Sein Bruch iſt ſchuppigt-blätterig. Unter allen Metallen iſt er das flüchtigſte, und wird im Feuer in einen dicken weißen Dampf aufgelöſt, der wie Knoblauch riecht, ſüßlich ſchmeckt, und das Kupfer weiß färbt. Nach der antiphlogiſtiſchen Theorie iſt er eine einfache, wenigſtens noch unzerlegte Subſtanz.

Man findet den Arſenik ſowohl gediegen, als vererzt. Gediegen ſieht er lichtbleygrau aus, und läuft an der Luft

Digitized by Google

Arsenik.

zuerst gelblich, dann bräunlich und endlich schwarz an. Gemeiniglich bricht er in blätteriger Gestalt; so z. B. zu St. Andreasberg auf dem Harz.

Vererzt ist der Arsenik in dem sogenannten Giftkies oder Arsenikkies (Mispickel). Die Farbe dieses Kieses hält das Mittel zwischen Silber- und Zinnweiß. Der Bruch desselben ist körnig und strahlig. Man sieht auch zuweilen Stücke mit vierfäuligen Krystallen. Beym Reiben gibt er den knoblauchartigen Geruch ebenfalls von sich. Oft ist neben dem Arsenik, der bald die Hälfte, bald ein Drittel der Masse beträgt, noch Eisen, Silber oder sonst ein Metall eingemischt. Im sächsischen Erzgebirge findet sich der Arsenikkies in Menge.

Der Arsenik erscheint auch in Gestalt eines Kalkes, wovon man zwey Hauptarten kennt, die sich durch ihre Farbe unterscheiden. Hieher gehört das Rauschgelb oder Operment (auripigmentum), welches wahrscheinlich der Arsenik der Alten war, die den Arsenikkönig nicht kannten.

Das Operment hat eine citrongelbe Farbe, ist durchscheinend, blätterig, weich, biegsam und mehrentheils ungeformt; doch bisweilen auch krystallisirt. Man findet es häufig in Siebenbürgen.

Die andere Art des Arsenikkalks ist das sogenannte rothe Rauschgelb, welches man sonst auch unter dem Namen Saubarak und Rubinschwefel kennt. Es ist gleichfalls durchscheinend, glänzt wie Glas, und hat eine der Morgenröthe ähnliche Farbe. Es wird auch in Siebenbürgen gefunden.

Der Arsenik ist sehr häufig in der Erde verbreitet, und findet sich fast in allen Gebirgen. Man pflegt ein Bergwerk nicht absichtlich darauf zu bauen, da man ihn gelegentlich beym Rösten der Zinn- und Kobalterze gewinnen kann, wo er in einem dicken Dampf aufsteigt, und sich in den hiezu besonders eingerichteten langen, gekrümmten Schornsteinen ansetzt. Diese Schornsteine oder Rauchfänge sind mit Thüren versehen, um den Arsenik herausnehmen zu können. Er gleicht einem grauen Pulver, welches Hüttenrauch oder Giftmehl heißt, und noch mit Schwefel versetzt ist. Durch einen Zusatz von Laugensalz befreyet man den Arsenik davon auf den sogenannten Gifthütten, und nun erscheint er krystallinisch, in weißen, glänzenden, harten Stücken, und ist zum Verkaufe fertig.

Der Arsenik wird nicht nur als Gift, sondern auch bey verschiedenen chemischen Arbeiten gebraucht, und ist

Arsenikerze.

daher für Sachsen, welches ihn vorzüglich ausführet, ein wichtiger Artikel. Er befördert den Fluß strengflüssiger Materien, und unter andern auch der Platina. Mit den meisten andern Metallen verbindet er sich leicht, und gibt daher z. B. mit dem Kupfer, eine schöne Composition von weißer Farbe (Weißkupfer). Auch in Zeugfärbereyen und zu mineralischen Farben, z. B. auf Glas, auf Porzellan ꝛc., wird er gebraucht. In der Medicin darf er freylich nur von sehr erfahrnen Männern benutzt werden, wenn er ja anzuwenden ist. — Seine Wirkung als Gift ist bekannt. Seine ätzende Kraft ist so groß, daß er sowohl innerlich als äußerlich die thierische Organisation zu Grunde richtet. Daher braucht man ihn in Mehl gemischt zur Vertilgung allerley Ungeziefers, z. B. der Ratten und Mäuse, wobey man jedoch nicht behutsam genug verfahren kann, weil die vergifteten Thiere gewöhnlich ihre Zuflucht zu Gefäßen mit Wasser und anderen Flüssigkeiten nehmen, um den brennenden Durst zu löschen, dabey aber oft einen Theil des verschluckten Giftes von sich speyen.

Arsenikerze (Minerae Arsenici). Das Arsenik wird in der Natur entweder gediegen, oxydirt oder mit Schwefel verbunden, gefunden.

Das gediegene Arsenik kommt bald traubenförmig, bald nierenförmig, und in mancherley anderen Gestalten vor. In seinen äußern Eigenschaften kommt es mit dem durch Kunst bereiteten Arsenik überein, nur scheint sein Gefüge weniger dicht zu seyn; auch ist sein specifisches Gewicht nicht so beträchtlich, indem Brisson es nur 5,72 bis 5,76 fand.

Man findet es in Frankreich, Sachsen, Böhmen, England, Sibirien, aber immer nur in den uranfänglichen Gebirgen.

Das natürliche oxydirte Arsenik, Karstens Arsenikblüthe, kommt in vierflächigen Prismen krystallisirt (zu Joachimsthal in Böhmen, auf Schwerspath) in Nadeln und staubartigen Theilen vor. Dieses Oxyd hat eine weiße Farbe, die jedoch zuweilen ins Graue übergeht, oft auch einen Stich in's Rothe, Gelbe, Grüne oder Schwarze. Es läßt sich gänzlich verflüchtigen, wobey es einen Geruch nach Knoblauch verbreitet. Im Wasser ist es auflöslich. Sein specifisches Gewicht beträgt 3,70 bis 5,00. Die krystallisirten Arten sind durchsichtig.

Das schwefelhaltige Arsenik (Band I. Taf. XX. Fig. 3.) läßt sich in Arsenikkies, in das rothe schwefelhaltige Arsenik und das gelbe schwefelhaltige Arsenik theilen.

Digitized by Google

Arsenikerze. Arsenikoxyd.

Der Arsenikkies wird an vielen Orten in beträchtlicher Menge angetroffen. Er wird derb, eingesprengt, häufig krystallisirt gefunden. Die primitive Form der Krystalle ist ein rhomboidales Prisma. Die Seitenflächen des Prisma sind glatt, die der Zuspitzungen an selben überwerch gestreift. Auf dem frischen Bruche ist die Farbe des Fossils silberweiß. Auf der Oberfläche ist sie gewöhnlich grau, blau oder gelb. Sein Glanz ist metallisch. Der Bruch ist uneben.

Nach Hauy beträgt sein specif. Gewicht 6,5223.

Das rothe schwefelhaltige Arsenik hat eine schöne rothe, sich etwas in's Orangengelbe ziehende Farbe. Es ist sehr weich; sein Bruch ist muschelig.

Das rothe schwefelhaltige Arsenik kommt auch krystallisirt vor. Seine Grundgestalt scheint mit der des Schwefels überein zu kommen, die ein Oktaëder ist, das ungleichseitige Dreyecke zu Seitenflächen hat. Die secundäre Gestalt biethet mannigfaltige Varietäten dar, sie nähern sich jedoch alle der prismatischen Form mit pyramidalen Zuspitzungen.

Man trifft dieses Fossil gewöhnlich in vulcanischen Gegenden an, wo es in den Spalten der Laven und an den Mündungen der Vulcane gefunden wird. Auch in den uranfänglichen Gebirgen wird es in derben Massen, in Adern, in Krystallen und als Beschlag an den Orten, an welchen das gediegene Arsenik vorkommt, angetroffen.

Die Bestandtheile dieses Fossils sind Schwefel und Arsenikoxyd. Nach Bergmann enthält es 90 Theile Arsenikoxyd und 10 Theile Schwefel. Es hat verschiedene Namen erhalten: Realgar, rothes Operment, Arsenikrubin, Sandarak u. s. w.

Seiner schönen orangengelben Farbe wegen wird es auch als Mahlerfarbe gebraucht.

Das gelbe schwefelhaltige Arsenik, welches auch Operment, gelber Realgar u. s. w. genannt wird, hat eine citrongelbe Farbe, die oft sehr lebhaft und glänzend ist. Sein specifisches Gewicht ist von 3,048 bis 3,521.

Man findet dasselbe meist in den Flötzgebirgen in Ungarn, der Moldau u. s. w.

Man bedient sich des gelben schwefelhaltigen Arseniks als Mahlerfarbe. Er macht ferner einen Bestandtheil derjenigen Zusammensetzung aus, welche die Türken Rusma nennen, und deren sie sich zum Enthaaren des Körpers bedienen.

Arsenikoxyd (weißes) (Arsenic. oxydulatum). Das Arsenikoxyd wird aus den arsenikhaltigen Erzen, meistens aus den Kobalterzen, gewonnen, indem durch Rösten der Arsenik aus denselben verflüchtigt, und die Arsenikdämpfe in einem langen gewundenen oder im Zickzack fortlaufenden Canale (Giftfange) aufgefangen werden, in welchem sie erkalten und fest werden.

Um aus dem weißen Oxyde metallisches Arsenik zu bereiten, sublimirt man es vorher mit gleichviel schwarzem Flusse vermengt, oder mit Baumöhl zu einem Teige geknetet, in einer Retorte. Um dasselbe im Kleinen darzustellen, soft man weißes Arsenikoxyd zu Salzsaure auf, fällt durch reines Wasser das Oxyd aus dieser Auflösung, löset dieses aufs neue auf, setzt der Auflösung etwas Alcohol zu, und fället durch eingestellte Zinkstäbchen das Arsenik aus derselben metallisch. Mit etwas Oehl wird dasselbe hierauf sublimirt.

Das weiße Arsenikoxyd gehört zu den heftigsten Giften, welches das thierische Leben in kurzer Zeit zerstört. Das sicherste Gegenmittel bey einer Vergiftung durch Arsenikoxyd sind Auflösungen der schwefelhaltigen Alcalien in Wasser. Man macht von dem weißen Arsenikoxyde sehr mannigfaltige Anwendungen, und zwar wird es bey Druckereyen, Färbereyen, bey der Glasfabrication und Metallmischungen ꝛc. gebraucht.

Arsenikſäure (Acidum arsenicum). Wenn man nach Buchholz's Verfahren eine Mischung aus zwey Theilen Salzsäure, deren specifisches Gewicht 1,200 ist, 8 Theilen weißen Arsenikoxyd, und 24 Theilen Salpeterſäure, die ein specifisches Gewicht gleich 1,25 hat, mischet, und diese Mischung so lange kocht, bis alles Oxyd aufgelöst ist, und sich kein Salpetergas ferner entwickelt, alsdann wird sie in einem Schmelztiegel bis zum Trocknen verdunstet, und die trockene Masse wenige Minuten schwach geglühet, worauf die Arsenikſäure in trockenem Zustande zurückbleibt.

Durch dieses Verfahren hat sich das Arsenikoxyd mit einer ungleich größeren Menge Sauerstoff verbunden. Hundert Theile dieser Substanz enthalten nach Proust, womit die Versuche von Rose übereinstimmen:

65,4 Arsenik,
36,6 Sauerstoff,
100,0.

Nach Richter enthalten 100 Theile Arsenikſäure: 74,09 Arsenik, 25,91 Sauerstoff. — Die durch die beschriebene Verfahrungsart bereitete Arsenikſäure ist eine weiße, feste, beinahe geschmacklose Masse. Ihr specifisches Gewicht beträgt 3,391. Sie ist ausnehmend feuer-

Digitized by Google

Artischocke.

beständig, und übertrifft hierin das metallische Arsenik und weiße Arsenikoxyd bey weitem. — Die Arsenikſäure geht mit den Alkalien, Erden und Metallen Verbindungen ein.

Artischoke (Cynara). Dem Ansehen nach scheint dieses Gewächs zu den Disteln zu gehören; daher auch Personen, welche nichts von der Botanik wissen, die Artischocke eine Art Distel nennen. Sie ist aber keine Distel, sondern macht nebst noch 5 Gattungen ein besonderes Geschlecht aus. Der bauchichte oder erweiterte Kelch besteht aus fleischichten, ausgeschnittenen, in eine Spitze auslaufenden Schuppen, welche wie Dachziegel über einander liegen; die Blümchen sind einander gleich; die Samen länglich viereckigt und mit einer platt aufsitzenden Haarkrone geziert. Das Geschlecht steht in der 19. Classe (Syngenesia).

Die gemeine Artischocke, C. scolymus, (Bd I. Taf. XXVI. Fig. 2.) mit theils gefiederten, theils ungetheilten, ziemlich stachlichten Blättern und eyrunden Kelchschuppen. Sie treibt einen wollichten, gestreiften, starken Stängel, der an drey Fuß hoch wird. Die Blüthe, welche im July erscheint, sieht blau oder weiß aus. Die Gärtner unterscheiden drey Spielarten dieses Gewächses: die große englische, die stachlichte und glatte Artischocke. Letztere ist die gewöhnlichste in unsern Küchengärten.

Man kennt eigentlich das Vaterland der Artischocken nicht; vermuthet aber, daß sie aus dem Oriente stammen. Den Alten scheinen sie unbekannt gewesen zu seyn, ob sie sich gleich gewisser Disteln auf eben die Art zur Speise bedienten. Erst im 15. Jahrhundert kam sie nach Italien, und im Anfange des 16. nach Frankreich. Jetzt ist die Art in allen europäischen Küchengärten bekannt.

Zur Anlegung eines Artischocken-Beetes bedient man sich entweder der Nebenschößlinge von alten Stöcken, oder des Samens, den man aber, weil er bey uns selten reift, aus Italien kommen lassen muß. Er wird in ein gutes, lockeres und fettes Erdreich gesäet, und zwar zu Ende des Aprills, oder mit dem Anfange des May's. Die aufgegangenen Pflanzen, wovon man die stachlichten wegwirft, versetzt man auf gut zubereitete Gartenbeete, 3 Fuß weit von einander. Die meiste Sorgfalt braucht die Artischocke im Herbst, wenn sich die Fröste einstellen. Man läßt sie zwar im Lande stehen; aber sie muß gegen die Kälte verwahrt werden. Dieß geschieht am besten dadurch, daß man die Stande bis 2 oder 3 Zoll hoch über der Erde abschneidet, die Erde rings umher häufelt, die Pflanzen damit bedeckt und den noch guten frischen Pferdemist darüber legt. Im Frühjahre, sobald die Fröste aufhören, nimmt man den Mist herunter, gräbt einen Theil davon auf dem Beete ein, doch ohne die Wurzel zu berühren, und bringt das Beet wieder in Ordnung. Junge Pflanzen können auch im Herbste aus der Erde genommen, und den Winter über im Sande in einem Keller eingelegt erhalten werden.

Der einzige eßbare Theil der Artischocke ist der dicke fleischigte Blumenboden. Um diesen zu benutzen, nimmt man den ganzen Blumenkopf ab, noch ehe die Blüthe sich entwickelt. Er wird auf mancherley Weise zubereitet, und sehr weich durchs Kochen. Gewöhnlich ißt man ihn mit einer Eyerbrühe. Einige finden auch die Köpfe geröstet oder mit Essig, Pfeffer und Baumöhl schmackhaft. Manchmahl empfindet man nach dem Genusse dieser Speise einige Unbehaglichkeit; dennoch scheint sie ganz unschädlich, aber auch nur wenig nahrhaft zu seyn. Die frischen Blüthen zwey Mahl 24 Stunden mit etwas Küchensalz in's Wasser gelegt, verursachen Gerinnung der Milch, und werden daher von den Maurern und Arabern zur Bereitung des Käses gebraucht.

Die Rippen der größern Blätter können genossen, die Blätter überhaupt dem Rindvieh als Futter vorgeworfen werden. Der ausgepreßte Saft zu gleichen Theilen mit Maderawein versetzt, hat in der Wassersucht gute Dienste gethan.

2) Die Cardone oder spanische Carde (C. cardunculus). Sie hat stachlichte in lauter Querstücke zertheilte Blätter, und eyrunde Kelchschuppen, und soll aus Candien stammen.

Man zieht sie jetzt in den europäischen Küchengärten, aber nicht des Blumenbodens wegen, sondern um der Blattrippen willen, die als Gemüse genossen werden. Um diese desto zarter zu erhalten, umwindet man die an den Stängel angelegten Blätter, wenn die Pflanze 4 bis 5 Fuß hoch ist, mit Strohseilen, häufelt alsdann Erde daran, und bedeckt diese mit Pferdemist, so daß nur die Spitzen oben heraus stehen. Nach 3 bis 4 Wochen ist die ganze Pflanze weiß und ausnehmend zart. In Italien verpreßt man die Köpfe als Salat mit Essig und Oehl, oder kocht sie im Wasser, und trocknet alsdann die Blumenböden, die aufbewahrt und zu allen Zeiten verspeist werden können.

Asant.

Asant, stinkender Asant, Ferula assa foetida. (Bd. I. Taf. XXI. Fig. 5.) Eine Pflanze aus dem Geschlechte des Steckens oder Gartenkrautes (Ferula);

Digitized by Google

Asant.

also eine Schirmpflanze. Ihr Geschlechtskennzeichen ist die ovale, zusammengedrückte, flache, und auf beyden Seiten mit einem Streifen versehene Frucht. Der Asant hat eine rübenförmige, meist einfache, äußerlich schwarze Wurzel, welche mehrere Jahre dauert. Sie treibt einen etwa 2 Fuß hohen Stängel, der unten mit wechselsweise vertieften, stumpfen Blättern besetzt ist, und sich oben in einige Zweige theilt, an welchen die Schirmblüthen stehen.

Aus der frischen Wurzel, die inwendig weiß ist, quillt, wenn man sie aufritzt, ein milchfarbiger, fettiger, nach Knoblauch riechender Saft hervor, der an der Luft verhärtet, und etwa die Festigkeit des Wachses erhält. Dieß ist die unter dem Nahmen Teufelsdreck in den Apotheken befindliche Substanz. Wenn sie gut ist, hat sie eine gelbliche oder weißröthliche Farbe, glänzt etwas, und ist einiger Maßen durchscheinend. Eine geringe Sorte, die mit Erde und Rinde u. s. w. vermischt ist, sieht schwärzlich aus und ist schmierig. Der Geruch des frischen Saftes ist noch weit scheußlicher, als von der trockenen Substanz.

Die Pflanze wächst in Persien auf Gebirgen und Feldern wild, und von daher kommt auch der Teufelsdreck. Die Art der Gewinnung hat Kämpfer beschrieben. Ungefähr um die Mitte des Aprills suchen die Einwohner jener Gegenden die Pflanze auf, scharren die Erde etwa eine Spanne tief von der Wurzel weg, drehen dann Stängel und Blätter davon ab, werfen die Erde wieder an die Wurzel, und legen die Stängel und Blätter nebst einem Steine darauf. Nach 40 Tagen wird oben vom Kopfe der Wurzel eine Scheibe weggeschnitten. Nun dringt der Saft hervor, der, wenn er sich verdickt hat, abgekratzt und aufbewahret wird. Nach einigen Tagen wiederholt man das Schneiden, und fährt mit der Arbeit so lange fort, als Saft fließen will.

Wir erhalten den Asant in Stücken von verschiedener Größe. Des unleidlichen Gestankes wegen hängt man ihn in Säcken auf den Schiffen oben an den Mastbäumen auf. Sein Geschmack ist bitter und etwas scharf; liegt er lange, so verliert er Geruch und Wirksamkeit.

In Indien, wohin viel Asant aus Persien kommt, würzt man die Speisen damit, indem man den Rand der Töpfe, worin gekocht wird, damit bestreicht. Auch als Arzneymittel schätzt man ihn dort. In Europa schreiben ihm die Aerzte viele Wirksamkeit in Krämpfen und Nervenkrankheiten zu, und brauchen ihn häufig auf verschiedne Art. Vermöge seines knoblauchsartigen Geruches treibt er auch Würmer ab. Aeußerlich hat er sich beym Beinfraß bewährt erwiesen.

Asbest.

Das specifische Gewicht des stinkenden Asants ist 1, 327. Er löst sich sowohl im Wasser als Alkohol nur unvollkommen auf. Trommsdorf hat eine Analyse desselben geliefert. Vier Unzen stinkender Asant gaben 33 Gran eines ätherischen Oehls und aus dem Rückstande in der Retorte ließ sich durch Alkohol ein hellbraunes Harz abscheiden, welches 7 Dr. 12 Gr. betrug; ferner ein braunes, eckelhaft bitterliches, doch kaum lauchartig schmeckendes Extract; an Gewicht 2 1/2 Unze. Als zufällige Beymengung sind die Holzfasern anzusehen.

Pelletier hat in dem Bulletin de Pharmacie, Decembre 1811 p. 556 eine Analyse des stinkenden Asants bekannt gemacht, der zu Folge sind die Bestandtheile desselben:

Eigenthümliches Harz	65,00
Flüchtiges Oehl .	3,60
Gummi . . .	19,44
Wasserien . . .	11,69
Saures, äpfels. Kali	0,30
	100,00.

Asbest, (Talcum asbestus) Unter Asbest versteht man eine Steinart, die wegen ihres fadenähnlichen Gewebes und anderer Eigenschaften sich den Gewächsen sehr nähert. Sie gehört in das Talkgeschlecht und ist von verschiedener Farbe, von verschiedenem Gewebe oder Gefüge und formlos. Es gibt 4 Arten von Asbest; die zwar die Haupteigenschaften mit einander gemein haben, sich aber dennoch deutlich unterscheiden lassen.

1) Der Amianth, oder wie man ihn oft nennt, reife Asbest, (Bd. I. Taf. XX. Fig. 1.) sieht meist grünlichweiß aus, ist wenig durchscheinend, hat oft spannenlange Fasern und ist biegsam.

2) Der gemeine (unreife) Asbest (Bd. I. Taf. XX. Fig. 2.) Er ist lauchgrün von Farbe, ebenfalls ein wenig durchscheinend, glänzend, wie Glas; unbiegsam und bricht langsplitterig.

3) Der Bergkork oder das Bergleder. Es hat meistens eine isabellgelbe Farbe; ist undurchsichtig; theils blätterig, theils dicht; der Bruch oft verworren faserich. Es ist sehr weich und elastisch biegsam. In einigen Gegenden des russischen Reiches wird diese Art in großen Stücken gebrochen.

4) Bergholz. Seiner Farbe wegen so genannt; undurchsichtig, mattschimmernd und von holzartigem Gefüge und Ansehen. Es ist weich, biegsam und hängt sich an der Zunge fest. Man findet es unter andern in Tyrol.

Digitized by Google

Asbest.

Die Alten machten bekanntlich sehr stark Gebrauch vom Asbest. Sie verfertigten daraus eine unverbrennliche Leinwand, worin sie die Leichname ihrer Verstorbenen verbrannten, um desto sicherer die Asche derselben rein und unvermischt zu erhalten. Welche Art von Asbest sie eigentlich dazu nahmen, weiß man nicht zuverlässig; doch vermuthlich wohl den Amianth, der bequemer zu bearbeiten ist. Dieser führt daher, weil er sich weben läßt, den Nahmen Stein- oder Bergflachs. Das Gewebe von Asbest stand bey den Alten in so hohem Werthe, daß sie es den Perlen gleich schätzten. Hievon lag der Grund nicht allein in der Unverbrennlichkeit, sondern auch in der damaligen Seltenheit des Gesteines, und der äußerst mühsamen Bereitungsart des Gewebes.

Der hohe Preis desselben hielt allem Vermuthen nach Arme ab, ihre Leichname darin zu verbrennen, und nur Reiche konnten sich dessen bedienen. Noch heutiges Tages findet man Urnen oder Aschenkrüge in alten römischen Gräbern mit Stücken von Asbestgeweben. — Die Alten verfertigten auch unverbrennliche Lampendochte aus Asbest. Dieß thun noch jetzt die Tschinesen (Chinesen), in derem Lande der Amianth sehr häufig ist. Auch die Grönländer sollen sich dieser Dochte in ihren Thranlampen bedienen. Professor Koch zu St. Petersburg wendete den Asbest mit Glück zum Abformen der Münzen an, auch kann man daraus große Basreliefs und Stuckaturarbeiten verfertigen, und nach Dolomieu soll man diese Fasern auf Corsika mit Thon zusammenkneten und daraus Geschirre brennen. Daß übrigens die Dochte immer frisches Oehl erhalten müssen, versteht sich von selbst. Das Asbestpapier kann, wenn es beschrieben ist, wieder weiß gebrannt werden.

Jetzt machen wir weniger Gebrauch von dem Asbest, so viel wir auch desselben haben könnten. Nur aus Liebhaberey werden z. B. auf den Pyrenäen: Servietten, Schnüre, Bänder und dergleichen aus Asbest verfertiget. Kaiser Carl der Fünfte hatte Tischtücher davon; diese ließ er zum Vergnügen nach der Tafel ins Feuer werfen, und rein brennen, wenn sie beschmutzt waren.

Die Mühe der Zubereitung des Asbest zu Leinwand, wird durch die etwanigen Vortheile nicht belohnt. Man verfährt dabey so: der Asbest wird eine Zeitlang in Wasser gelegt, bis er erweicht ist, dann bearbeitet man ihn mit den Händen so lange, bis eine feine Erde herausfällt, die wie Kalk aussieht, und das Wasser weiß färbt. Diese Arbeit wird so lange fortgesetzt, bis das Wasser nicht mehr gefärbt wird. Nun breitet man die Fasern aus einander über einen Korb, läßt das Wasser ablaufen, und bringt sie dann zwischen enge Kämme, von welchen sie abgesponnen werden. Bey dem Spinnen müssen die Finger öfters mit Oehl geschmiert werden, um die Fäden geschmeidiger zu machen. Da sich die Asbestfasern für sich allein nicht spinnen lassen, so befestiget man an der Spindel einen feinen Flachsfaden, um welchen sich die Fasern winden. Endlich wird das Gespinust nach Art gewöhnlicher Leinwand gewebt. Die zur Grundlage dienenden Flachsfäden, die mit eingewebt werden mußten, bringt man durchs Brennen aus der Leinwand. — Will man Papier machen, so zerstößt man den Asbest in einem Mörser so lange, bis die bloßen Fasern da liegen. Diese rührt man in Wasser zu einem Brey, das daraus auf die gewöhnliche Art Bogen verfertigt werden können.

Des specifische Gewicht des Asbest ist 0,6805—2,995.

Aschenkraut.

Aschenkraut, Aschenpflanze, (Cineraria.) Von diesem Geschlechte kennt man 42 Gattungen, die alle einen nackten Samenboden, haarförmige Haarkrönchen und einen einfachen, vielblätterigen, gleichen Kelch haben, und in die Classe der Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen, also in die 19. (Syngenesia) gehören. Keine einheimische Gattung ist davon sonderlich merkwürdig, doch führen wir einige an:

1) Das Sumpfaschenkraut, (C. palustris.) Es hat einen zottigen Stängel; breite lanzettförmige und zahnartig eingeschnittene Blätter und Afterträuße. Der ausdauernde Stängel ist rauh, und wird bis an den Blumenstrauß, der im July und August zum Vorschein kommt, von den Blättern bedeckt.

Die Pflanze wächst in Europa auf sumpfigen, wasserreichen Wiesen im Rasen. Man weiß von ihr keinen Nutzen.

2) Das herzblätterige Aschenkraut, (C. cortisolia.) Es hat herzförmige, gestielte, scharfsägeartig gezähnte, glatte Stängelblätter, einen eckigen Stängel und wenigblüthige Rispen, und wächst in Deutschland in waldigten Gebirgsgegenden.

3) Das Meeraschenkraut, Seejakobspflanze, mit staudigem Stängel, rispenförmigen Blumenträuße, und filigten in gleich breite Querstücke zertheilten Blättern. Die Wurzel dauert mehrere Jahre; die Stängel werden etwa 1 Fuß hoch, und haben fast den ganzen Sommer hindurch einen blühenden Strauß von schönen gelben Blumen.

Digitized by Google

Asclepie. Aspalath.

Diese Gattung wächst an den Seeküsten in Frankreich, England u. s. w.; die Aegyptier sollen einen Trank zur Abführung des Steines daraus zu bereiten wissen.

Asclepie, (Asclepias.) Dieses Pflanzengeschlecht, wovon man 50 Gattungen kennt, führt im Linn. System seinen Nahmen, dem Vater der Aerzte, dem Aesculapius, zu Ehren, und enthält einige merkwürdige Pflanzen, z. B. die spritzende Seidenpflanze, und eine einheimische, die Schwalbenwurz. Von beyden werden einige Artikel handeln. Hier soll nur eine Gattung angeführt werden, nähmlich:

Die curassavische Asclepie, (A. curassavica.) (Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 3.) Sie hat die Geschlechtskennzeichen der übrigen: einen fünfspaltigen Kelch, eine fünftheilige Blumenkrone; fünf fleischige, kappenförmige und gehörnte Honigbehältnisse, die in der Röhre unter den Staubbeuteln angewachsen sind; einfächerige Fruchtbälge, mit einer Haarkrone gezierte Samen. Als Gattung unterscheidet sie sich durch ihre einfachen Stängel; durch die lanzettförmigen, glatten, glänzenden Blätter, und durch die aufrecht einzeln an den Seiten stehenden Schirmblumen.

Der Stängel erreicht eine Höhe von 5—6 Fuß, und trägt schöne scharlachrothe, mit hochgelben Honigbehältnissen gezierte Blumen, welche fast den ganzen Sommer hindurch blühen.

Diese Gattung stammt aus Curassao und ist deswegen merkwürdig, weil ihre Wurzel der Aehnlichkeit wegen oftmals für Ipecacuanha verkauft wird, ob sie gleich sehr schädlich ist.

Aspalath, (Aspalathus ebenus.) So wird ein westindischer Baum oder Strauch genannt, der seiner Blüthen wegen in die 17. Classe (Diadelphia) gehört. Es gibt davon viele Gattungen. Die Schmetterlingsblume hat einen fünfspaltigen Kelch, mit größern obern Lappen, eine eyrunde Fruchthülse, die wehrlos und zweysamig ist.

Dieser westindische Aspalath heißt auch amerikanischer Ebenbaum. Er hat gezähnte, verkehrt eyrundlängliche, unten filzige Blätter; zweyblüthige Blumenstiele und zweylappige Hülsen mit 2 Samen.

Mehrere westindische Inseln, insonderheit aber Jamaica, erzeugen dieses Gewächs. Sein Holz kommt nach Europa, und wird unter dem Nahmen des grünen oder falschen Ebenholzes von den Ebenisten in eingelegten Kunstsachen verarbeitet. Die Farbe desselben ist verschieden; manches grünbraun; anderes schwarzbraun. Einige Sorten haben schmutzig weiße oder graue Flecken, die sehr unangenehm abstechen. Das von der Insel St. Mauritius ist rein schwarz, und wird am meisten gesucht. Junge Stämme haben nie ganz schwarzes Holz; daher man nur alte Stämme fällen sollte. Beim Zerhauen spaltet dieses Holz nicht, sondern springt in Stücken. Es bekommt leicht Risse, und muß daher an frischen, feuchten Orten aufgehoben werden. Poren scheint es gar nicht zu haben; man entdeckt auch keine Adern, und kaum bemerkt man die Richtung seiner Fibern. Zum Drechseln ist es vortrefflich.

Asphalt.

Asphalt, (Bitumen Asphaltum Werner.) Dieses Fossil ist eine Art des Bitumens. Der Asphalt bildet feste Massen, ist aber dabey zerbrechlich, so, daß man ihn mit dem Nagel des Fingers in Pulver verwandeln kann. Sein Bruch ist muschelig und glänzend, zuweilen aber auch matt und uneben. Seine Farbe ist schwarz oder bräunlich schwarz. Er ist undurchsichtig, zuweilen jedoch an den Kanten durchscheinend. Er hat wenig oder gar keinen Geruch. Reibt oder erwärmt man ihn aber, so verbreitet er einen den Erdharzen eigenthümlichen Geruch, und zeigt zugleich Harzelektricität. Sein specifisches Gewicht ist etwas größer, als das des Wassers, indem es von 1,104 — 1,205 gehet. Er ist leicht entzündlich, brennt mit Flamme, und stößt einen dicken Rauch aus, welcher einen scharfen durchdringenden Geruch verbreitet; als Rückstand bleiben ungefähr 15 Procent, welche Erden sind. Bey der Destillation liefert es ein dem Steinöhl ähnliches Oehl und eine Spur von Ammonium.

Man findet den Asphalt in beträchtlicher Menge auf der Oberfläche des todten Meeres. Er wird durch Quellen, welche in diesem Meere befindlich sind, erzeugt, häuft sich auf der Oberfläche des Meeres an, und erhärtet. Die Winde treiben ihn an das Ufer, wo er von den Einwohnern eingesammelt wird. Man findet ihn ferner zu Morsfeld, Neufchatel, zu Avlona u. s. w. Pallas beschreibt eine Asphaltquelle, welche sich im Gebiete der Tschuwaschischen Tartaren befindet, wo der Asphalt auf der Oberfläche des Wassers einer kleinen Quelle schwimmt.

Man bedient sich des Asphaltes in Frankreich, nach vorhergegangener Bearbeitung, zum Schmieren der Wagenräder, und zum Theeren der Schiffe. Auch soll er einen Bestandtheil des schwarzen Firnisses der Chinesen ausmachen.

Digitized by Google

Assel.

Assel, (Oniscus.) Dieß Wort hat noch keine bestimmte Bedeutung. Manche Naturforscher verstehen darunter die Scolopendern. Hier sind diejenigen ungeflügelten Insekten, welche einen eyrunden, gegliederten Körper mit ungetrenntem Brustſtücke haben, gemeint. An den Kinnladen ſitzen Zähnchen; die 4 Freßſpitzen ſind fadenförmig. Man kennt von diesen Insecten schon 38 Gattungen, wovon nur wenige auf dem Lande, die meiſten im Meere leben.

1) Die **Kelleraſſel**, der **Kellerеſel**, **Kellerwurm**, O. aselus.) (Bd. I. Taf. XI. Fig. 5.) Diese einheimiſche Gattung kennt Jedermann. In unſern Gegenden nennt man ſie gewöhnlich Schabe. Sie hat einen eyrunden, oben erhabenen, unten platten Körper, und wird oft 1/2 Zoll lang. Der Oberleib ſieht bley- oder aſchgrau aus; der Unterleib iſt nebſt den 14 Füßen weiß. Vorn am Kopf ſitzen zwey einfache Fühlhörner; der Schwanz iſt zweytheilig und ſtumpf. Die Weibchen brüten ihre Eyer in einem Sacke unter dem Bauche aus. Die Jungen ſind ſo groß, wie kleine Kopfläuſe und weißlich grau. Sie wachſen ziemlich ſchnell heran, und häuten ſich einigemahl, ohne ſich ſonſt zu verwandeln.

Man findet dieſe Insecten ſehr häufig in feuchten Kellern, an feuchten Mauern unter Steinen, die an dunpfigen Orten liegen, desgleichen in und unter den Blumentöpfen, die eine Zeitlang ungeſtört geſtanden haben. Sie nähren ſich von Feuchtigkeiten, vom Salpeter, vom weichen, ſaftigen Obſte, und mancherley ſaftigen Gewächſen. Wenn man ſie berührt, ſo ziehen ſie ſich kugelförmig zuſammen und liegen ſtill. Der Geruch, den ſie von ſich geben, iſt moderartig, und ihr Geſchmack ſalzig und eckelhaft ſüßlich.

Die Lobſprüche, die man dieſen Insecten ihrer heilſamen Kräfte wegen macht, ſcheinen ziemlich übertrieben. Man rühmt ſie, lebendig zerquetſcht und entweder mit Wein, oder in ihrem eigenen Safte, als ſehr dienlich in Verſchleimungen und Verſtopfungen der Lungen, der Leber und der Nieren; desgleichen äußerlich und innerlich bey Schlagflüſſen, in der Bräune, der Gicht und andern Beſchwerden.

2) Die **ſibiriſche Garneel-Aſſel**, (O. muricatus.) Sie hat ausnehmend viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Garneele, und wird ohne Fühlhörner Einen Zoll lang. Unter den Augen ſteht auf jeder Seite eine Dornſpitze, der Fühlhörner ſind 4; 2 größere und 2 kleinere; der Körper iſt an beiden Seiten platt gedrückt, und beſteht aus 7 Einſchnitten, die auf jeder Seite mit einer Dornſpitze verſehen ſind. Die Farbe des Insectes iſt weißgrau; bisweilen ins Grünliche ſpielend.

Man hat dieſe Garneel-Aſſel außer Sibirien noch nirgends angetroffen. Hier lebt ſie häufig in der Lena und Angara, und dient Fiſchen und Waſſervögeln zur Nahrung. An erſteren rächt ſich die Aſſel dadurch, daß ſie ſich in die Kiemen ſetzt und daran nagt.

Atlaserz. So wird eine Art des Malachits genannt, welcher zu den Kupererzen gehört. Das Atlaserz ſieht ſehr ſchön ſmaragdgrün aus, und glänzt wie Seide. Es iſt faſerich und zum Theil haarförmig kryſtalliſirt.

Atlasholz. Dieſes koſtbare Holz wird jetzt vornähmlich in England zu koſtbaren Meubeln verarbeitet, iſt aber auch in Deutſchland nicht unbekannt. Der Baum, von dem es kommt, wächſt auf den weſtindiſchen Inſeln, in Guiana und vielleicht auch in andern Theilen des ſüdlichen Amerika. Den Abbildungen zu Folge ſcheint er mit den Mimoſen verwandt zu ſeyn. Er führt den Namen Ferolia guianensis. Sonſt iſt er noch wenig bekannt.

Das Holz wird aus Amerika zu uns gebracht und iſt von verſchiedener Art. Es ſieht aus, als wäre es durchſichtig, und dieß macht einen ſeiner Hauptvorzüge aus. Den Poren und Fibern nach gleicht es dem Nußbaumholze. Das gewöhnliche Atlasholz, welches im Handel unter dem Nahmen Satinholz vorkommt, iſt Kanariengelb, und hat ein ſchielendes, angenehm abwechſelndes Anſehen in verſchiedenen Richtungen betrachtet. Es läßt ſich ſehr gut bearbeiten.

Eine andere Sorte, das **hellgelbe** Satinholz, iſt vom vorigen ſehr verſchieden, und zeichnet ſich durch die Adern an einigen Stellen aus. Sein Gewebe gleicht dem des Birkelbaumholzes.

Schöner noch, als die beyden angeführten Sorten ſoll das **rothe Atlas-** oder Satinholz ſeyn. Die Züge, welche das Atlasartige ausmachen, ſind ſo fein, daß man dieſes Holz in der Nähe anſehen muß, wenn man ſeine ganze Schönheit wahrnehmen will. Sonſt gibt es noch andere, weniger ſchöne Sorten des Atlasholzes.

Atlaskäfer, (Scarabaeus atlas.) (Bd. I. Taf. V. Fig. 10.) Einer der größten Kolbenkäfer. Er gehört zu der Familie derer, die ein gehärtetes Bruſtſtück

Digitized by Google

haben. Der abgestumpfte Kopf endigt sich in ein großes, glänzendschwarzes, nach oben hin gekrümmtes Horn. Auf dem Brustschilde stehen 3 Hörner, wovon 2 an der Spitze nach unten gekrümmt, und fast so lang sind, als das Horn am Kopfe. Das 3. ist viel kürzer. Die Flügeldecken sind schwarz und platt, aber weder gestreift noch glänzend.

Man trifft diesen Käfer in Amerika, in Ostindien und Japan. Er heißt auch der fliegende Elephant.

Atlasschmetterling, Atlasfalter. Diese Benennungen führen mehrere Schmetterlinge. Der eigentliche Atlas gehört zu den Nachtvögeln, und heißt im System Phal Attaeus Atlas. An Größe kommt ihm kein Schmetterling bey. Seine Breite beträgt 8 — 10, und die Länge über 3 Zoll. Die sichelförmig ausgeschweiften Flügel sind zimmtbraun, gelb, roth und weiß gefleckt, und haben in der Mitte einen großen eckigen Spiegel mit einer durchsichtigen glasartigen Stelle. Die Raupe, woraus dieser prächtige Nachtschmetterling entsteht, ist über 4 Zoll lang, 1/4 Zoll im Durchschnitt dick und kahl, außer daß die Warzen mit Haaren besetzt sind. Sie sieht grün aus, und hat gelbe Streifen. Ihr gewöhnlicher Aufenthalt sind der Citronen- und Sinaapfelbaum, worauf sie sich ein seidenartiges Gehäuse zur Verwandlung webt.

Amerika, Ostindien und China sind das Vaterland dieses schönen Insects; und im letztern wird er zur sogenannten wilden Seide genommen.

Außerdem führen noch einige aus- und inländische Tagvögel den Nahmen Atlas.

1) Der Menelaus (Pap. eques Achiv. Menelaus). Ein sogenannter griechischer Reiter, nach Linné's Abtheilung. Seine Flügel sind gezähnt, oben himmelblau, unten braun gewölkt. Eine Verschiedenheit (vielleicht des Geschlechtes) ist an der untern Fläche der Vorderflügel, der mit 2, der Hinterflügel mit 3 Augen geziert ist. Die Schönheit des glänzenden Himmelblaues auf der Oberseite ist unbeschreiblich, so daß man kaum etwas Aehnliches in der Natur findet. Die Breite des Schmetterlings beträgt ungefähr 5, die Länge etwa 2 Zoll.

Er ist in Südamerika zu Hause, und entsteht aus einer 2 Zoll langen gelben, mit rosenfarbigen Streifen bezeichneten Dornraupe.

2) Der Idomeneus oder kleine Atlas, Pap. eques Achiv. Idomeneus. Gleichfalls ein ausländischer Tagvogel aus der Familie der griechischen Ritter. Seine Vorderflügel sind oben gegen den Rand zu braun; gegen die Hinterflügel aber, so wie diese selbst, blau. Auf

der Unterseite geht quer durch die Vorderflügel ein weißer Streif und eine verbleichte Binde nebst einem blinden Auge. Die Hinterflügel sind unten marmorirt, und mit einem großen und einem kleinern blinden Auge geziert.

Die braune Raupe hat starke Warzen, welche mit Federchen in quirlförmiger Stellung besetzt sind. Sie lebt in Amerika, auf dem Pisang.

3) Der Teucer, oder große amerikanische Atlas, Pap. eq. Achivus Teucer. (Bd. I. Taf. XXV. Fig. 3) Ein überaus prächtiger Tagvogel, noch größer als der Menelaus. Seine Flügel sind oben gelbbraun, und aschgrau, gelb und rothbraun gewölkt und mit feinen wellenförmigen Linien gezeichnet. Auf den Unterflügeln stehen unten 3 Augen von verschiedener Größe und Zeichnung.

Die Raupe ist bräunlich und mit Dornen besetzt. Sie lebt in Amerika auf dem Pisang.

4) Der europäische Atlas, Pap. Nymphalis Semele. (Bd. I. Taf. XXV. Fig. 4.) Ein großer vierfüßiger Tagschmetterling mit runden, gezähnelten Flügeln. Seine Flügel sind auf der Oberseite braun mit gelblichen, verbleichten Querbändern. Unten haben die Vorderflügel eine gelbliche, nach dem Rande hin gewölkte, die Hinterflügel eine weiße Farbe mit schwärzlichen Wolken. Auf beyden Seiten der Vorderflügel sind schwarze Augenflecken mit weißen Puncten in der Mitte; am Hinterflügel befindet sich aber nur ein einziges blindes Auge auf der obern Seite.

Man trifft ihn in trockenen lichten Birken- und Fichtenwäldern an.

5) Die Hermione oder der deutsche Atlas, Pap. Nymph. Hermione. (Bd I. Taf. XXV Fig. 5.) Ein Tagvogel von mittlerer Größe und dunkelbrauner in's Schwärzliche spielender Grundfarbe, quer über beyde Flügel aber ein breites ockergelbes Band, in welchem auf den beyden Oberflügeln zwey kleine schwarze Augen sitzen. Die untere Seite hat ziemlich diese Grundfarbe und auch das breite Band auf den Oberflügeln; doch ist der Grund, besonders auf den Unterflügeln, mehr hell und fast überall mit sehr feinen abgesetzten Strichelchen durchzogen und mit stärkern dunkeln Linien eingefaßt. Ein schwarzes Auge mit weißen Puncten steht im ockergelben Bande der Oberflügel.

Im July findet man diesen Schmetterling in Fichten- und Birkenwäldern, wo große helle Haideplätze sind, oft in großer Menge. Die Raupe scheint noch unbekannt zu seyn; wenigstens konnte sie Rösel ungeachtet aller Mühe nicht finden.

Digitized by Google

Atramentstein. Attich. Auerhuhn.

Atramentstein, Dintenstein ist eine Art von Stein, welcher Eisenvitriol schon ausgebildet enthält, und also zu den natürlichen Vitriolerden gerechnet werden kann. Er findet sich von rother, gelber, grünlicher, weißgrauer und schwarzer Farbe. Sein Nahme rührt von dem Dintengeschmacke her, den er auf der Zunge erregt. Im siedenden Wasser löset er sich ganz auf.

Vermuthlich war dieses Gestein, oder überhaupt ein unreiner natürlicher Vitriol, der Alaun der Alten, welche unsern Alaun nicht gekannt zu haben scheinen.

Bey Goslar im Rammelsberge und anderwärts findet sich der Atramentstein in Menge. Man benutzt ihn auf Vitriol. Eine Art von diesem Gesteine besitzt eine starke Aetzkraft, und dient daher in den Morgenländern zum Wegbeizen des Haares an gewissen Stellen des Leibes.

Attich, Attichhollunder, Sambucus ebulus (Bd. I. Taf. XIX. Fig. 4.) Eine Gattung des Hollunders mit dreytheiligen, falschen Blumenschirmen, krautartigem Stängel, und Blättern, die aus spitzigen, am Rande gezähnten Blättchen zusammengesetzt sind. Die Wurzel ist ausdauernd, und treibt im Frühlinge neue Sprößlinge, die im guten Boden etwa 4 Fuß hoch werden. Die weißen Blüthen, die im Juny und July erscheinen, bilden sparrigere Dolden, als am gemeinen schwarzen Hollunder, und hinterlassen schwarzrothe im August und September reifende, wenig saftige Beeren.

Dieser Strauch wächst in Europa an schattigten Stellen, in dunkeln Hainen u. s. w. wild, und wird auch in Lustpflanzungen angezogen. Man brauchte sonst die Wurzeln desselben in den Apotheken. Sie wird fingerdick, länglich, sieht weißlich aus, und hat einen bitterlichen, scharfen Geschmack. Jetzt wird nur die Rinde davon genommen, und als ein stark sowohl unten als oben abführendes und zugleich harntreibendes Mittel in der Wassersucht und andern ähnlichen Krankheiten gebraucht. Die von den Zweigen abgeschälte grüne Rinde thut, äußerlich aufgelegt, gute Dienste bey Entzündungen, muß aber mit Vorsicht gebraucht werden. Die Blätter haben eine ähnliche Kraft; Blüthen und Beeren sind schweißtreibende Hausmittel. Letztere sollen auch eine blaue Farbe geben.

Auerhuhn, (Tetrao urogallus.) (Band I. Taf XXIV. Fig. 2.) Das alte Wort Auer oder vielmehr eigentlich Ur bedeutet einen Wald; daher Auer- oder Urhuhn soviel als Waldhuhn. Dieser Vogel gehört zu dem Geschlechte der Waldhühner, und hat mit ihnen den kahlen, warzigen, oder mit einzelnen Federn bedeckten

Auerhuhn.

Flecken um die Augen und überhaupt die übrigen Merkmahle gemein. Einige Waldhühner haben befiederte, andere aber nackte Füsse; hiernach werden sie in zwey Familien abgetheilt. Das Auerhuhn gehört zu den letztern.

Durch seinen zugerundeten Schwanz und durch die weißen Achseln zeichnet er sich von seinen Geschlechtsverwandten aus. Seine Länge beträgt über 3, und die Breite 4 Fuß. Der Schwanz mißt etwas über 1 Fuß, und das ganze Gewicht des Vogels ist 8 — 10 Pfund. Sein 2 1/2 Zoll langer Schnabel sieht gelblich weiß aus, ist stark und gekrümmt. Beym Hahn sind Kopf, Hals und Rücken schwarz; der letztere ist schwach weiß gesprenkelt. Die Federn des Hinterkopfes sind lang, und an der Kehle hängt ein großer Büschel Federn herab. Die Brust ist glänzend schwarzgrün; der Bauch, die Flügel und der Schwanz sind schwarz; die Deckfedern der Flügel wellenförmig schwarz und rothbraun gezeichnet. Der kahle Fleck über den Augen ist 2 Zoll lang und karmoisinroth.

Das Weibchen, welches viel kleiner ist, hat eine niedliche Zeichnung; keine Bartfedern am Kinn; rostgelbe Flecken auf dem schwarzen Kopfe, und am Halse, der rostgelb ist, schwarze Flecken. Sonst ist es fast noch an allen Theilen schwarz, braun und weiß gesprengt.

So verschieden das Weibchen vom Männchen im Aeußern ist, so sehr weichen beyde auch in Betragen von einander ab. Das Männchen ist muthig, keck und verräth viel Stolz in seiner Stellung und in seinem ganzen Betragen; das Weibchen hingegen zeigt viel Demuth und Sanftheit. Gesicht und Gehör ist bey beyden Geschlechtern äußerst scharf; der Flug schwerfällig, niedrig, sehr geräuschvoll und nicht anhaltend.

Das Auerhuhn lebt nur in kältern Erdstrichen. In Deutschland bewohnt es, so wie überall, gebirgigte Waldungen, z. B. Thüringen und den Harz. Im nördlichen Europa und in Sibirien ist es gemein; auch in Italien wird es angetroffen. Gemischte Waldungen sind sein liebster Aufenthalt. Wenn diese nur mäßig hoch liegen, so verläßt sie der Vogel Jahr aus Jahr ein nicht, und ist also hier ein Standvogel. Höher liegende Gebirge verläßt er aber im November und streicht nach den Niederungen.

Seine Nahrung sind im Sommer einige Grasarten, Brombeeren, Heidelbeeren, Preißelbeeren, Insecten u. s. w. Wenn es hieran gebricht, wie im Winter und Frühjahre, so verzehrt er Knospen von Fichten, Tannen, Buchen, Espen und anderen Bäumen; auch Wachholderbeeren und Buchnüsse, Getreide, z. B. Weitzen, Gerste, Heideforn,

Digitized by Google

Auerhuhn.

freſſen die Auerhühner ſehr gern, und thun daher im Sommer auf den umliegenden Aeckern beträchtlichen Schaden.

Wenn im Frühjahre der Schnee in ihrem Aufenthaltsorte aufzuthauen beginnt, ſo wacht auch der Trieb zur Begattung auf. Bey ſtillem Wetter falzt (nach der Jägerſprache) der Hahn alle Morgen. Dabey ſieht man ſonderbare Auftritte. Er ſpaziert auf einem Baume mit ausgebreitetem und in die Höhe gerichtetem Schwanze, niedergeſenkten Flügeln, vorwärts gerecktem Halſe und aufgeblaſenem Kropfe herum, und nimmt dabey die ſächerlichſten Poſituren an. Seine Stimme verändert er hierbey mehrmahls; bald gleicht ſie einem Schnalzen, bald dem Wetzen einer Senſe, bald endlich einem Gepfeife. Die Augen ſind immer aufwärts gerichtet und die Sinne überhaupt wie betäubt; daher ſieht und hört auch jetzt, beſonders beym Wetzen, kein Auerhahn den Jäger; ja, er bemerkt manchmahl nicht einmahl das ſtärkſte Geräuſch in ſeiner Nähe, ob er gleich ſonſt ſo äußerſt ſcheu iſt. — Durch das Geräuſch des Falzens lockt der Auerhahn ſeine Weiber, deren er 6 bis 8 annimmt, herbey. Sobald er ſie bey Tages Anbruch unter dem Baume, wo er ſeinen Stand hat, erblickt, begibt er ſich herunter, und begattet ſich hitzig mit einem nach dem andern, worauf er in ſeinem gewöhnlichen Revier der Nahrung nachgeht. Des Abends begibt er ſich zurück auf den Stand, um am Morgen wieder zu falzen. Dieſes Falzen dauert zuweilen bis in die Mitte des Aprills.

Nach der Begattung trennt ſich der Hahn von ſeinen Hennen und lebt einſam. Die Hennen legen, je nachdem ſie jung oder alt ſind, 6 — 16 ſchmutzigweiße mit ſchmutzigbraunen Flecken gezeichnete Eyer in's hohe Gras, in Moos und trockenes Laub. Man findet die Neſter in Gehauen und Strauchwerk. Nach 4 Wochen ſind die Eyer, welche Hühnereyer an Größe übertreffen, ausgebrütet. Die Mutter, die beym Brüten ſo eifrig iſt, daß man ſie vom Neſte weghaſchen kann, ſorgt mit ungemeiner Zärtlichkeit für ihre Jungen, und weiſt ihnen ſchickliche Nahrung an.

Uebrigens iſt die Brut der Auerhühner den Nachſtellungen der Marder, Füchſe, Wieſel und anderer Raubthiere ſehr ausgeſetzt, und Raubvögel fallen auch oft über die Alten her. Von Menſchen werden ſie eifrig aufgeſucht. Sie gehören zur hohen Jagd, und es iſt für große Herren ein beſonderes Vergnügen, Auerhühner auf der Falz zu ſchieſſen. Das Fleiſch von Jungen und Hennen iſt ein Leckerbiſſen für Liebhaber des Federwildprets; das von alten Hähnen aber hart. Junge Vögel laſſen ſich leicht zähmen, und wie Haushühner auf den Höfen halten.

Auerochs.

Auerochs, (Bos urus.) (Bd. I. Taf. XXII. Fig III.) Das Wort **Ochs** wird in der Naturgeſchichte nicht in der Bedeutung genommen, wo es, wie im gemeinen Leben, einen entmannten Stier anzeigt, ſondern es begreift das männliche und weibliche Geſchlecht zugleich; ſo auch hier. — Der Auerochs iſt der größten Wahrſcheinlichkeit nach der Stammvater unſeres zahmen Rindviehes, alſo nichts anders, als unſer Rind im wilden Zuſtande. Ehemals war er weiter auf der Erde verbreitet, als jetzt, wo er, wenigſtens in Europa, bald zu den Seltenheiten gehören wird. In Deutſchland ſah man beſonders auf dem Harze, in Thüringen und auf dem Schwarzwalde dieſe Thiere in Menge. Jetzt ſind ſie in ganz Deutſchland völlig ausgerottet, und ſelbſt in Preußen, wo ſonſt ſo viele waren, findet man keine mehr. In Polen aber und in Sibirien gibt es noch Auerochſen. Sie ſind gewöhnlich 5 1/4 Elle lang, 3 1/2 Elle hoch, und ihr Gewicht ſoll oft an 2000 Pfund betragen. Ueberhaupt ſind ſie viel größer und ſtärker, als unſere zahmen Stiere; auch die Kühe übertreffen unſere zahmen an Größe; nur ſind ihre Euter ſehr klein.

Die Geſchlechts- und Gattungskennzeichen können hier billig übergangen werden, weil davon beym zahmen Rindviehe die Rede ſeyn wird. Der Auerochs unterſcheidet ſich aber im Aeußern merklich von dem zahmen. Seine Hörner ſind ſchwarz und ſichelförmig; Schultern, Bruſt und Genick ſind langhaarig; die Farbe des Haares iſt überhaupt beſtändig ſchwarzfahl mit einem mauſefahlenen Streif auf dem Rücken. In ſeiner Stirn und im Halſe beſitzt er eine furchtbare Stärke; ſein Blick iſt grimmig; ſeine Augen funkeln im Zorn. Im Kampfe — wozu man dieſe Thiere ſonſt ſehr oft brauchte — zeigt das Thier eine unglaubliche Wuth und Stärke. Es wirft große Bären mit ſeinen Hörnern wie Bälle in die Luft, und fängt ſie auf, um das Spiel ſo lange zu wiederholen, bis der Bär außer Stand geſetzt iſt, ſich zu rächen. Auch mit Löwen hat man den Auerochſen muthig kämpfen ſehen.

Die Nahrung beſteht in Gras und Baumrinden. In freyen Wildniſſen iſt die Vermehrung ſtark, und geſchieht auch mit zahmen Kühen. Das Fleiſch ſoll gut ſchmecken. Die Haut iſt ſehr dick, und liefert ein vortreffliches Leder. Aus den Hörnern verfertigten die alten Deutſchen Trinkgeſchirre.

Digitized by Google

Auge, Augapfel, (Oculus.) (Bd. I. Taf. XXVII. u. XXVIII Fig. I. bis XXVIII.) Zwey runde Körper, die eigentlichen Werkzeuge des Sehens, führen diesen Nahmen. Sie liegen zu beyden Seiten am Vordertheil des Kopfes in 2 hierzu besonders eingerichteten knöchernen Vertiefungen oder Augenhöhlen. Bey einigen Thieren, z. B. bey dem Krebse, haben sie eine ganz eigene Stellung. Der Krebs, bey dem die Augen sehr hervorstehen, kann sie wie ein Sehrohr aus- und einziehen. Hier soll insonderheit die Rede seyn vom menschlichen Auge.

Die Augen des Menschen stehen näher zusammen, als bey den Thieren, und ragen nur wenig aus ihren Höhlungen hervor. Vorn werden sie durch die beyden Augenlieder gehalten, und gegen äußerliche Verletzung und das Eindringen des allzu häufigen Lichts geschützt. Der Augapfel hat ziemlich die Gestalt einer Kugel, ist aber am vordern Theil etwas erhaben. Rings herum ist er mit weichem Fette umgeben, und daher wegen seiner Rundung leicht beweglich. An sich selbst ist er hart. Hinten hängt er wie an einem Stiele, an einem aus dem Gehirn kommenden starken Nerven, welcher der Sehnerve heißt. Er wird durch Muskeln bewegt, wovon 4 gerade, 2 aber schief wirken. Sein Durchmesser ist bey erwachsenen Menschen 11 1/3 Linien.

Der Augapfel besteht aus 3 Häuten, nähmlich aus der harten Haut, der braunen Haut und der Netzhaut, und aus den 3 sogenannten Feuchtigkeiten, der wässerigen, gläsernen und krystallenen.

Die harte Augenhaut ist eine starke, dicke und elastische Haut, welche den äußern Umschluß des ganzen Augapfels ausmacht, weiß aussieht, und fast gar keine Gefäße hat. Hinten beym Eintritt des Sehnerven ist sie auf 1 Linie dick, gegen den vordern Theil wird sie dünner, vorn auf der Erhabenheit aber wieder dicker, und hier allein ist sie durchsichtig, sonst überall undurchsichtig. Dieser durchsichtige, erhabene Theil heißt die Hornhaut. Der Sehnerve geht hinten am Auge durch ein rundes Loch in der harten Haut hindurch, und hier hängt auch diese Haut mit der aus der dicken Hirnhaut entsprungenen äußern Hülle des Sehnerven zusammen. Den vordern Theil des Augapfels, auch die Hornhaut selbst, bedeckt noch von außen die angewachsene Haut, welche mit der innern Haut der Augenlieder einerley ist. Unter diese letztere sehen noch viele Zergliederer eine weiße Haut, welche von den tendinösen (ausdehnbaren,

Verlängerungen der Augenmuskeln, oder auch von einer Fortsetzung ihrer Membranen herkommen und die Weiße des Augapfels verursachen soll. Zinn aber läugnet sie und schreibt die Weiße der harten Haut zu.

Die braune Haut, (Gefäßhaut, Aderhaut), liegt unter der harten Haut, ist weich, zart und mit Gefäßen und Zellgeweben versehen, mit welchen sie an der harten Haut anhängt, und so vom Rande des Sehnerven bis an die Hornhaut fortläuft. Von außen ist die braune Haut mit einem dunkeln, die Finger nicht schwärzenden Ueberzuge, auf der innern Fläche aber mit einem schwarzen Leime bekleidet. Nach Wegnehmung dieses Leimes findet man die innere Fläche der braunen Haut rauh und fasericht. Diese Haut entsteht nicht aus der dünnen Hirnhaut, sondern hängt mit der innern Hülle des Sehnerven durch Zellgewebe zusammen, und umschließt die kegelförmige Warze, mit welcher sich das Mark dieses Nerven endigt, genau. Nach Ruysch soll sich die braune Haut in 2 Lamellen theilen lassen, deren innere nach ihm den Nahmen führt. Nach Andern findet keine Theilbarkeit dieser Haut im menschlichen, wohl aber in den Augen einiger Thiere Statt. Am vordern Theile gegen die Hornhaut zu befindet sich an der äußern Seite der braunen Haut das Strahlenband, ein weißlicher Ring, ungefähr eine Linie breit und von beträchtlicher Dicke, welche die braune Haut mit dem um die Hornhaut herum gehenden schwarzen Ringe der harten Haut verbindet. Aus diesem Strahlenbande entstehen nun die weiter einwärts gehenden und bis an den Rand der Krystalllinse reichenden Strahlenfasern, welche um die Krystalllinse herum einen sehr schönen gestreiften Ring, den Strahlenkörper bilden, der gegen die Schlafe zu etwa 2 Linien breit, gegen die Nase zu schmäler ist. Am äußern Umkreise ist dieser Ring noch ganz mit dem schwarzen Leime bekleidet, welcher die braune Haut bedeckt; gegen die Krystalllinse zu wird er schwarz und weiß gestreift oder gestammt, weil sich der Leim zwischen die Fasern oder Falten legt, und die hervorragenden Theile weiß läßt. Dieser von den Strahlenfasern gebildete Ring legt sich um den Rand der Krystalllinse, und fast diesen von beyden Seiten ein. In diesem Strahlenkörper entdeckte Fontana einen neuen Kanal, den der jüngere Murray genau untersucht hat. Er ist dreyseitig, und füllt denjenigen Raum aus, welcher zwischen dem Strahlenringe und dem Rande der harten Augenhaut, wo die Hornhaut aufliegt, befindlich ist. Dieser Strah-

Digitized by Google

lenkanal ist indeß im Auge des Menschen nicht so deutlich, als im Auge eines Kalbes. Ueber die Beschaffenheit der Strahlenfasern sind die Meinungen getheilt; Einige halten sie für vaskulös, Andere für muskulös, noch Andere für nervigt.

Zwischen den Strahlenfasern und der Hornhaut liegt die Regenbogenhaut (Augenstern, Iris) deren hintere mit schwarzem Leime bekleidete Fläche oft auch die Traubenhaut genannt wird. In ihrer Mitte, jedoch etwas mehr gegen die Nase zu, befindet sich ein kreisrundes Loch, die Oeffnung des Augensterns, die Sehe oder Pupille, wodurch das Licht ins Auge fällt.

Die Netzhaut oder Markhaut ist eine Verbreitung des ins Auge eingetretenen Markes des Sehnerven. Dieser tritt ein wenig unter dem der Pupille gegenüberstehenden Punkte, nicht in der Mitte, sondern ziemlich weit einwärts gegen die Nase zu, ein, wird merklich dünner, und geht durch die Siebplatte, welche in der Höhlung der harten Haut liegt, und durch ihre Löcher, deren man an 30 zählt, das Mark des Sehnerven durchläßt. Mitten durch den Nerven und dieses Häutchen läuft die Centralarterie und eine Blutader. Gleich nach dem Durchgange durch dieses Häutchen endigt sich der Nerven nach den meisten Zergliederern in eine weiße kegelförmige Warze, von der aber Zinn sagt, daß er sie nie deutlich habe wahrnehmen können. Von hieraus bilden die durch die Siebplatte gegangenen Büschel durch ihre Vereinigung eine Haut, welche sich an die braune Haut anlegt, und die ganze innere Fläche derselben, bis an den Ursprung der Strahlenfasern umkleidet. Die an der braunen Haut anliegende Seite derselben ist markartig, weich und zart, die innere Stelle membranöser und fester. Wenn man die innere Fläche der Markhaut genauer betrachtet, so bemerkt man die vom Herrn Geheimrath Sömmering entdeckte Falte nach auswärts vom Sehnerven, in welcher das runde Loch von einem gelben, eine Linie breiten, kreisrunden Fleck umgeben befindlich ist. Ueber den Zweck dieser Falte und der Oeffnung sind die Physiologen noch nicht einig. Da man jedoch bemerkt hat, daß bey Kindern der gelbe Fleck äußerst unbedeutend ist, so schreibt man diesen der Einwirkung der Lichtstrahlen zu, welche hier als ein Centrum am stärksten wirkend nach und nach den gelben Fleck verursachen sollen. Eben deßhalb habe die Natur auch die Falte geschaffen, welche in dem Menschenauge überall zu finden ist, um hier gleichsam der Gewalt der Lichtstrahlen eine verstärkte Netzhaut entgegen zu setzen.

Das Mark des Sehnerven ist, wie das Hirnmark, wovon es eine Fortsetzung ist, grau, und wo es sich in die Netzhaut verbreitet, sehr zart und durchsichtig; im Alter wird es undurchsichtiger, und da die Netzhaut an dem schwarzen Leime der braunen Haut anliegt, so läßt sich erklären, daß der Grund des Auges bey Kindern schwarz, um das dreißigste Jahr grau, und im Alter fast ganz weiß aussieht, weil der schwarze Schleim bey Alten nicht mehr in dem Maße ersetzt wird, als er aufgesogen wurde.

Die wässerige Feuchtigkeit erfüllt den vordern Theil des Auges, der sich von der Hornhaut bis an die Vorderseite der Krystalllinse erstreckt, und von den Meisten in die vordere Kammer zwischen der Hornhaut und Iris und in die hintere Kammer, zwischen der Iris und Krystalllinse eingetheilt wird. Die wässerige Feuchtigkeit treibt die Hornhaut auf, macht, daß sie sich mehr rundet, drückt auch (nach Einigen) die Krystalllinse ein wenig von der Iris ab, wodurch eben die hintere Kammer, welche immer sehr klein ist, gebildet wird. Sie ist ein dünner, durchsichtiger, etwas salziger Liquor, der durch die Zwischenräume der Hornhaut verdünstet, und durch den Zufluß aus den Gefäßen immer wieder ersetzt wird.

Die gläserne Feuchtigkeit nimmt den hintern Raum des Auges ein, der sich von der Krystalllinse und den Strahlenfasern bis an den Eintritt des Sehnerven erstreckt. Sie ist eine durchsichtige, gallertartige Masse von einer sehr feinen zellulösen Structur, in deren Zwischenräumen sich ein durchsichtiger Liquor befindet. Es umgibt sie ein zartes Häutchen, aus welchem auch die Lamellen ihres inneren zelligen Baues entspringen. Eben da, wo die Strahlenfasern anfangen, geht aus diesem Häutchen zwischen dem Strahlenkörper und der gläsernen Feuchtigkeit ein anderes feines Häutchen hervor und bis an die Krystalllinse fort, in deren Kapsel es sich einfügt. Es ist mit starken Fibern durchschnitten, welche kürzer als das Häutchen selbst sind. Durch den dreyeckigen Raum, den dieses Häutchen, die fortgehende gläserne Feuchtigkeit und ein Theil der Vorderfläche der Krystalllinse zwischen sich leer lassen, wird der petitische Kanal gebildet, den die gedachten Fibern stellenweise zusammenziehen; daher er, durch eine Oeffnung aufgeblasen, nur an den Stellen anschwillt, wo die Fibern nicht sind.

Die Krystalllinse wird zwar unter die Feuchtigkeiten des Auges gezählt, ist aber vielmehr ein fester, durch-

Digitized by Google

sichtiger Körper, wie ein auf beyden Seiten erhabenes Glas geſtaltet, und liegt am vordern Theil der gläſernen Feuchtigkeit, welche daſelbſt ſo ausgehöhlt iſt, daß die erhabene hintere Fläche der Kryſtallinſe bis an den Rand in der Höhlung liegen kann. Die hintere Seite der Kryſtallinſe iſt mehr erhaben, als die vordere; beyde Seiten aber werden mit zunehmendem Alter immer flacher. Sie beſteht aus mehreren, mit Gefäßen verſehenen ſphäriſchen Lamellen, von denen die äußern weicher, die innern dichter ſind. Eine zellige Subſtanz verbindet die Lamellen. Bey neugebornen Kindern iſt die Kryſtallinſe röthlich, wird aber bald farbenlos, und nach dem dreyßigſten Jahre, von Zeit zu Zeit gelblicher, zugleich auch härter und flacher. Sie liegt in einer durchſichtigen Kapſel, die am hintern Theile mit Zellengeweben an dem Häutchen der gläſernen Feuchtigkeit anhängt. Zwiſchen der Kapſel und der Linſe befindet ſich eine Feuchtigkeit, wenn dieſe vertrocknet, ſo wird die Linſe verdunkelt, und wächſt mit der Kapſel zuſammen.

So künſtlich iſt das bewunderungswürdige Werkzeug bereitet, durch welches wir die Dinge außer uns wahrnehmen, und welches und in den Stand ſetzt, ſo viele ſchätzbare Erfahrungen und Beobachtungen zu machen. Die äußern Körper wirken auf daſſelbe vermittelſt des Lichtes nach den Geſetzen der Brechung.

Das Licht geht aus einem jeden Puncte eines ſichtbaren Körpers nach allen Richtungen in geraden Linien aus; ſtoßen die Strahlen deſſelben auf das Auge, ſo bilden ſie zuſammengenommen einen Kegel, deſſen Spitze auf dem Körper, deſſen Grundfläche aber auf der andern Fläche der Hornhaut ruht. Der Strahlenkegel dringt durch die Hornhaut und durch die wäſſerige Feuchtigkeit; ein Theil ſeiner Strahlen wird zwar von der vorliegenden Iris aufgefangen, das auf die Pupille fallende Licht aber trifft die Kryſtallinſe, dringt durch dieſelbe und durch die gläſerne Feuchtigkeit bis zur Netzhaut durch, und leidet bey ſeinem Durchgange durch vier verſchiedene Mittel, nähmlich die Hornhaut und die drey Feuchtigkeiten, vier Brechungen, bis ſich endlich die Strahlen des Kegels in einiger Entfernung von der Kryſtallinſe in einem Puncte vereinigen. Es geht alſo auf dieſe Art im Auge eben das vor, was in einem verfinſterten Zimmer geſchieht, deſſen Oeffnung mit einem erhabenen Glaſe verſehen iſt. Die aus einem Puncte des ſichtbaren Gegenſtandes kommenden Strahlen vereinigen ſich hinter der Kryſtallinſe wieder, und bilden, wenn dieſer Vereinigungspunct genau

auf die Netzhaut trifft, auf derſelben den Punct deutlich ab. Da die Lichtſtrahlen aus allen Puncten des ſichtbaren Körpers in's Auge fallen, und alſo das Bild eines jeden Punctes auf der Netzhaut abgebildet wird, ſo entſteht aus den Bildern aller dieſer Puncte zuſammen ein umgekehrtes Bild des äußerlich befindlichen ſichtbaren Körpers, wie in einem verfinſterten Zimmer umgekehrte Bilder der Gegenſtände auf der dem Glaſe gegenüberſtehenden Wand entſtehen. Auch iſt der innere mit der gläſernen Feuchtigkeit angefüllte Raum des Auges einem ſolchen Zimmer völlig ähnlich, und wird durch den ſchwarzen, die braune Haut von Innen bekleidenden, und durch die durchſichtige Netzhaut durchſcheinenden Leim verdunkelt. Die genaue Wiedervereinigung der Strahlen, welche aus einerley Puncte des ſichtbaren Körpers ausgingen, iſt eine Urſache der Deutlichkeit des Bildes und der Deutlichkeit des Sehens zugleich. Die Deutlichkeit des Bildes auf der Netzhaut wird geſtört, wenn die Vereinigungspuncte der Strahlen nicht genau auf dieſelbe treffen, ſondern entweder vor ihr oder hinter ihr liegen. In beyden Fällen bilden ſie ſtatt des Punctes einen Kreis ab. Wenn ſich aber jeder Punct des Bildes auf der Netzhaut in einen Kreis ausbreitet, ſo muß nothwendig das Bild und folglich auch das Sehen undeutlich ſeyn.

Für jedes Auge muß es eine gewiſſe Weite geben, in welcher es in ſeinem natürlichen Zuſtande und ohne alle Anſtrengung äußere Gegenſtände deutlich ſieht. Dieſe Weite iſt faſt für jedes Auge eine andere. Sie wird für ein gutgebautes Auge im Durchſchnitt von den Optikern auf 8 Zoll, von Jürine aber auf 15 bis 16 engliſche Zoll geſetzt, und kann, zumahl für Weitſichtige, noch mehr betragen. Das Auge beſitzt ein Vermögen, ſeine Einrichtung zu ändern, und dadurch auch noch auf größere und kleinere Weiten vollkommen deutlich zu ſehen. Worin dieſes Vermögen des menſchlichen Auges beſtehe, iſt nicht ausgemacht; und die Phyſiker ſind darüber eben ſo verſchiedener Meynung, als über die Urſache der allgemein bekannten Verengung der Pupille bey ſtarkem Lichte und ihrer Erweiterung im Dunkeln.

Ein zu helles Licht erregt Schmerz in den Augen, und der Reiz davon kann die Werkzeuge des Sehens zerſtören. Unmittelbare Urſachen der Blindheit ſind unter andern: Verdunkelung oder Undurchſichtigwerden der Kryſtallinſe, welches Uebel man den grauen Staar (eigentlich Staar, weil ſolche Patienten die Augen unbeweglich halten und immer ſtarr vor ſich hinſehen); des-

Digitized by Google

gleichen Lähmung und Unempfindlichkeit des Sehnerven und der Netzhaut, welches man den schwarzen Staar nennt. Dem grauen Staare wird durch Hinwegdrückung oder das Herausziehen der Krystalllinse abgeholfen; denn da die wässerigte und gläserne Feuchtigkeit ebenfalls die Strahlen brechen, und ihre Kegel convergent machen, so entsteht auch ohne Krystalllinse ein Bild, obgleich viele Operirte sich der Staarbrillen bedienen müssen, um die Brechung zu verstärken und den Mangel der Krystalllinse zu ersetzen, da sonst die Vereinigungspuncte allzuweit hinter die Netzhaut fallen würden.

Wer viel in die Ferne sieht, wird weitsichtig (Presbyta; weil Weitsichtigkeit gemeiniglich ein Fehler der Alten ist); kurzsichtig (myops) hingegen wird man, wenn man viel auf feine kleine Gegenstände zu sehen hat, wie z. B. die Gelehrten, Uhrmacher und andere Künstler. Will man beyde Fehler vermeiden, so muß man das Auge gewöhnen, sowohl nahe, als entfernte, kleinere und größere Gegenstände zu betrachten. Die Mängel der Kurzsichtigkeit lassen sich durch Hohlgläser ersetzen; die Mängel der Weitsichtigkeit aber noch viel besser durch erhabene Gläser (Brillen).

Wir führen hier nur einige der vornehmsten Regeln zur Erhaltung der Augen an.

Der Aufenthalt im Dunkeln schadet an sich den Augen durchaus nicht; nur dürfen sie darin nicht beschäftigt oder angestrengt werden. Sehr schädlich ist ein verdunkeltes Zimmer, in welches hier und da einige Lichtstrahlen, besonders Sonnenstrahlen, durch Ritzen u. s. w. einfallen.

Beym Lesen vermeide man kleine Schrift, die Dämmerung, und so viel als möglich hüthe man sich auch vor dem Lesen beym Lichte; wenn die Augen nicht sehr gut sind, schadet es immer.

Das Hinschauen auf glänzende Gegenstände, auf Wände, die von der Sonne beschienen werden, auf blendende Farben; besonders ist das Scharlachroth, wenn es von der Sonne beschienen wird, dem Auge sehr schädlich. Dagegen ist der ausgebreitete Teppich einer grünen Wiese oder eines jungen Saatfeldes, überhaupt der Anblick grüner Farben, auch des reinen Himmelblau's von wohlthätiger Wirkung für sie. Eine beschneyte Gegend blendet das Auge; aber so schädlich ist die Abwechselung des Lichtes mit der Finsterniß. Aus diesen und andern Gründen sind auch die meisten Lichtschirme und Schirmlampen nicht zu empfehlen.

Erklärung der Tafel 27. und 28.
Das Auge.

Fig. 1. Die Augenlieder des rechten Auges von einem Menschen.

1. 1. 2. 2. Die Löcher der Lederhaut, aus welchen die Haare der Augenwimpern herausgezogen sind, und zwar 1. 1. am obern, 2. 2. am untern Augenlied. 3. die Thränencarunkel. 4. der innere Augenwinkel. 5. der untere Augenwinkel.

Fig. 2. Das rechte Auge eines erwachsenen Menschen.

1. Die Augenhraune. 2. 3. Die Augenlieder mit den Augenwimpern. 2. Das obere, 3. das untere Augenlied. 4. Die angewachsene Haut des Augapfels. 5. Dieselbe des Augenliedes. 6. Die halbmondförmige Haut. 7. Die Thränencarunkel. 8. Der obere, und 9. der untere Thränenpunct.

Fig. 3. Die Gänge der Thränendrüse.

1. Der Augapfel. 2. 3. Die Augenlieder. 4. Die Gänge der Thränendrüse. 5. Der innere, 6. der äußere Augenwinkel.

Fig. 4. Die Thränenwage.

1. Die Mündungen der Meibom'schen Drüsen. 2. Die halbmondförmige Membrane. 3. Die Thränencarunkel. 4. 5. Die Thränenpuncte. 6. 7. Die Thränenkanäle. 8. Der Thränensack.

Fig. 5. Die Meibomschen Drüsen.

1. 2. Die Augenlieder von der innern Fläche zu sehen. 3. Der innere Augenwinkel. 4. 4. Die Meybomschen Drüsen, welche Geflechte bilden. 5. 5. Die Mündungen dieser Geflechte am Rande der Augenlieder.

Fig. 6. Der Knorpel der Augenlieder.

1. Die Meibomschen Drüsen. 2. Der Knorpel des obern, 3. des untern Augenliedes. 4. 4. 4. 4. Kleine inficirte Arterien.

Fig. 7. Ein Wallfischauge, welches von vorn nach hinten zerschnitten ist.

1. 1. Die harte Haut. 2. Die Hornhaut. 3. Der Sehnerv. 4. Ein Theil der Netzhaut.

Fig. 8. Die Hornhaut, und ein Theil der harten Haut eines von vorn nach hinten zerschnittenen Ochsenauges.

1 Die harte Haut. 2 Die Hornhaut. 3. Die Vereinigungsstelle derselben.

Digitized by Google

Auge.

Fig. 9. Das schwärzliche Blatt der harten Haut eines Ochsenauges.

1. Das losgetrennte und zurückgeschlagene schwärzliche Blatt der harten Haut. 2. 3. Die entblößte innere Fläche der harten Haut. 4. Die äußere Fläche der Aderhaut. 5. Die innere Fläche der Aderhaut.

Fig. 10. Die Insertion der geraden Muskeln eines menschlichen Auges.

1 Der obere, 2. der untere, 3. der äußere, und 4 der Muskel. 5. Die Hornhaut.

Fig. 11. Die Membrane der wässerigen Feuchtigkeit von einem menschlichen Auge.

1. Die innere Fläche der Hornhaut. 2 Ebendieselbe Fläche der Hornhaut. 3. Die losgetrennte und zurückgeschlagene Membran der wässerigten Feuchtigkeit, welche eigentlich das innere Blatt der Hornhaut bildet.

Fig. 12. Der Hebemuskel des obern Augenliedes, der obere gerade, der äußere gerade, und der untere schräge Muskel.

1. Der Augapfel 2. Der Sehnerv. 3 Ein Theil der festen Hirnhaut. 4. Die Augennerven. 5 Die Rolle. 6. Der Hebemuskel des obern Augenliedes. 7. Der obere gerade Augenmuskel. 8. Der untere gerade, 9 der äußere gerade, und 10. und 11 der obere schräge Muskel. 10 Der Bauch. 11. Die Sehne.

Fig. 13. Die geraden Augenmuskel und der obere schräge Muskel.

1. 2. 3. wie in Fig. 12. 4. Das übrig gebliebene Stück des Hebemuskels des obern Augenliedes. 5. Der obere gerade Augenmuskel. 6. Der untere gerade, 7. der äußere gerade, 8) der innere gerade, und 9) der obere schräge Muskel.

Fig. 14 Der Ursprung der Augenmuskeln von dem Umfange der Scheide des Sehnerven.

1. Der abgeschnittene Sehnerv. 2. Die knöcherne Scheidewand, welche zwischen der obern Keilbeinspalte und dem Sehloch befindlich ist 3. Die abgeschnittene feste Hirnhaut. 4. Die gemeinschaftliche Sehne, welche den Anfang des innern, äußern und untern geraden Augenmuskels ausmacht. 5. Der äußere gerade Augenmuskel, 6 der untere gerade, 7. der innere gerade, 8. der obere gerade Muskel. 9. Der Hebemuskel des obern Augenliedes.

Auge.

Fig. 15. Der obere schräge Augenmuskel.

1. 2. Der Sehnerve. 3. Die Rolle. 4. Der abgeschnittene obere gerade Muskel. 5. Der Ursprung. 6. Die Anlage. 7. Der abgeschnittene Hebmuskel des obern Augenliedes. 8. Der abgeschnittene innere gerade Muskel. 9—11. Der obere schräge Augenmuske'.

Fig. 16. Der untere schräge Augenmuskel.

1. Der abgeschnittene äußere gerade Augenmuskel. 2. Der untere gerade Muskel. 3. 4. Der untere schräge Muskel. 3. Der Ursprung. 4. Die Anlage.

Fig. 17. Die Regenbogenhaut und die Aderhaut mit ihren Arterien von einem Ochsenauge.

1. Die zurückgeschlagene harte Haut. 2. Die Aderhaut. 3. Der Ciliarring. 4. Die Regenbogenhaut. 5. Die Pupille. 6. 6. Zwey lange Ciliararterien. 7. 7. Zwey Aeste. 8. Der Kreis der Regenbogenhaut. 9. 9. Die vordern Ciliararterien. 10. 10. Die kurzen Ciliararterien. 11. Die Verbindung unter derselben hinter dem Ciliarringe. 12. Kleine Zweige, welche in den Kreis der Regenbogenhaut übergehen. 13. Die Arterien der Regenbogenhaut. 14. Bogen um die Regenbogenhaut.

Fig. 18. Ein Stück vom kleinern Ringe der Regenbogenhaut vergrößert.

1. 1. Die Bogen von Fig. 17. Nr. 13. und 14. 2. 2 Zweige aus diesem Bogen. 3. 3. Die kleinern Bogen selbst.

Fig. 19. Der siebförmige Kreis der Aderhaut.

1. Der hintere Theil der harten Haut des Auges. 2. Die äußere Fläche der Aderhaut. 3. Die innere. 4. Der siebförmige Kreis. 5. Die Netzhaut.

Fig. 20. Die innere Fläche der Aderhaut von einem Ochsenauge.

1. Der zerschnittene Sehnerve. 2. Das äußere Blatt der Scheide des Sehnerven. 3. Das innere Blatt. 4. Die eigentliche Haut dieses Nerven. 5. Die Centralarterie. 6. Der siebförmige Kreis der Aderhaut. 7. Die harte Haut. 8. Das schwärzliche Blatt der harten Haut. 9. Die Aderhaut. 10. Die weißen Falten der Ciliarfortsetzung. 11. Die Regenbogenhaut. 12. Die Verbindung der harten Haut.

Digitized by Google

Auge.

Fig. 21. Der Ciliarkörper oder Ring der Ciliarfortsätze etwas vergrößert.

1. Ein Theil der harten Haut. 2. Ein Theil der Aderhaut. 3. Der zackige Rand, welcher den Ring der Ciliarfortsätze von dem übrigen Theil der Aderhaut absondert. 4. Der hintere gestreifte Theil des Ringes. 5. Der vordere Theil desselben. 6. Der vordere breitere Theil der Falten. 7. 7. Einige Falten mit Spitzen endigend. 8. Der hintere Theil der Falten. 9. Die Traubenhaut. 10. Die Pupille.

Fig. 22. Der Fontana'sche Kanal aus einem Ochsenauge.

1. Ein Theil der harten Haut. 2. Die innere Fläche der Aderhaut. 3. Die Falten der Ciliarfortsätze. 4. Die Traubenhaut. 5. Die Pupille. 6. Der Fontana'sche Kanal.

Fig. 23. Das an der innern Fläche der Aderhaut liegende Netz sehr vergrößert.

1. Das Gefäßnetz aus Arterien der Aderhaut. 2. Die natürliche Größe dieses Präparats.

Fig. 24. Die Venen der Ader- und Regenbogenhaut.

1. Die aufgeschnittene und zurückgeschlagene Scheide der Sehnerven. 2. Der Sehnerve. 3. Die Centralvene. 4. 4. 4. 4. Die Ecken der zerschnittenen harten Haut. 5. 5. 5. Die Ecken der Hornhaut. 6. 6. 6. Der schwarze Kreis, welcher zwischen der harten Haut und Hornhaut ist. 7. 7. 7. Kleine Löcher, welche in der harten Haut sind. 8. Ein größeres Loch zum Durchgange eines Strudelgefäßes. 9. 9. Zwey größere Strudelgefäße. 10. Zurücklaufende Aeste, wovon einige, 11. dem hintern Ciliarnerven begegnen. 12. Die vorderen zur Regenbogenhaut gehörigen Aeste. 13. Ein kleineres, nicht so schönes Strudelgefäß. 14. Eine kleine hinzukommende Vene, die mehrere kleine Aeste hat. 15. Eine lange Ciliarvene. 16. Ein Ciliarnerve, welcher die lange Vene beständig bekleidet. 17. Zwei Aeste, welche unter dem Zellgewebe des Ciliarringes in die lange Ciliarvene übergehen. 18. Drey vordere Ciliarvenen. 19. 19. Seitenäste vermittelst denen die aus der Regenbogenhaut zur Aderhaut übergehenden Venen unter sich vereinigt sind. 20. Die schlangenförmigen Parallelvenen der Regenbogenhaut. 21. Die zerschnittene und zurückgeschlagene Regenbogenhaut. 22. Die Pupille.

Auge. Augenfeuchtigkeit.

Fig. 25. Die Regenbogenhaut nebst den Ciliarvenen.

1. Der Sehnerve. 2. Die zurückgeschlagene harte Haut. 3. Der große Ciliarnerve. 4. Die kleinen Ciliarnerven. 5. 5. Ein paar Strudelgefäße. 6. Ein Loch in der Haut zum Durchgange einer Vene. 7. 8. Der Ciliarring. 9. Der große Ring der Regenbogenhaut. 10. Die schlangenförmigen parallelen Fasern der Regenbogenhaut. 11. Größere, durch Bogen unter sich vereinigte Fasern, welche den kleinen Kreis der Regenbogenhaut bilden. 12. Der innere kleinere Ring der Regenbogenhaut. 13. Gerade Fasern, welche zur Pupille gehören. 14. Die Pupille.

Fig. 26. Die sogenannten Feuchtigkeiten des Auges in der natürlichen Lage, nach der Wegnahme der Häute des Auges auf der einen Seite.

1. Der Sehnerve. 2. Die zurückgeschlagenen Häute des Auges. 3. Der Glaskörper. 4. Die Krystallinse in ihrer Kapsel. 5. Die Netzhaut, welche den Glaskörper umgibt. 6. Die vordere Gränze der Netzhaut. 7. Der hintere gestreifte Theil des Ciliarkörpers. 8. Die Falten der Ciliarfortsätze. 9. Die weißen Strahlen. 10. Die Pupille.

Fig. 27. Die Venen der Netzhaut. (Das Präparat ist von einem zweijährigen Kinde.)

1. Das äußere Blatt der Scheide des Sehnerven. 2. Das innere Blatt. 3. Der Sehnerve. 4. Die Centralvene der Netzhaut. 5. Der Glaskörper. 6. Die von dem Glas- und Ciliarkörper getrennte und zurückgeschlagene Netzhaut. 7. Die Venen, welche an der innern Fläche der Aderhaut mehr in paralleler Richtung laufen, und sich mit den Venen des Ciliarkörpers vereinigen. 8. Die Venen des Ciliarkörpers. 9. Die Traubenhaut.

Fig. 28. Die Venen der Ader- und Netzhaut.

1. Die äußere Fläche der Aderhaut mit ihren Gefäßen. 2. Die innere Fläche. 3. Die Netzhaut. 4. Der Sehnerve.

Fig. 29. Das offene menschliche Auge.

Fig. 30. Das geschlossene menschliche Auge.

Augenfeuchtigkeit der Thiere. Bekanntlich enthalten die Augen der Thiere drei verschiedene Feuchtigkeiten: die wässerige, gläserne und krystal-

Digitized by Google

linische. Chenevix ist der Erste, welcher dieselben einer chemischen Analyse unterworfen hat.

Die wässerige Feuchtigkeit, (humor aqueus) aus den Augen der Schafe, (mit denen, da sie am leichtesten zu bekommen waren, die meisten Versuche angestellt wurden,) ist eine klare, durchsichtige Flüssigkeit, wie Wasser, ihr specifisches Gewicht ist bey einer Temperatur von 60°, 1.0090. Der Hauptbestandtheil der wässerigen Feuchtigkeit war Wasser, in welchem in geringer Menge Eiweißstoff, Gallerte und Kochsalz aufgelöst sind.

Die gläserne Feuchtigkeit (humor vitreus) kam in allen Eigenschaften, sogar im specifischen Gewichte mit der wässerigen überein.

Die krystallinische Feuchtigkeit, (lens cristallina.) oder Krystalllinse ist ein fester Körper, welcher in der Mitte am dichtesten ist; nach dem Umfange hin wird sie weniger dicht. Sie besteht aus concentrischen Häuten, und ist undurchsichtig. Ihr specifisches Gewicht ist = 1.000. Sie hat wenig Geschmack und geht bald in Fäulniß über. Ihre Bestandtheile sind Wasser, Eyweißstoff und Gallerte.

Die Feuchtigkeiten der Ochsenaugen kommen mit denen der Schafe, in Ansehung der Bestandtheile überein. Das specifische Gewicht der wässerigen und gläsernen Feuchtigkeit aus dem Ochsenauge beträgt 1.0088, das der krystallinischen 1.0765.

Auch die Feuchtigkeiten im menschlichen Auge enthalten die angeführten Bestandtheile, der einzige Unterschied, der sie auszeichnet, ist das specifische Gewicht. Dieses ist bey der wässerigen und gläsernen Feuchtigkeit des Menschen 1.0053, bey der krystallinischen 1.0790.

Etwas später beschäftigte sich Nicolas mit der chemischen Untersuchung der verschiedenen Feuchtigkeiten der Augen. Die von ihm erhaltenen Resultate weichen nur im Folgenden von denen, welche Chenevix erhalten hat, ab.

a) In der wässerigen Feuchtigkeit fand er Alkali und phosphorsaure Kalkerde.

b) Die glasartige Feuchtigkeit hatte nach ihm ein größeres specifisches Gewicht als die wässerige.

c) In der krystallinischen Feuchtigkeit zeigten die Reagenzien gleichfalls die Gegenwart von Alkali und phosphorsaurer Kalkerde an. Auch mit den Augen der Vögel hat Chenevix Versuche angestellt, von denen Davy im ersten Bande des Journal of the Royal Institution einen Auszug geliefert hat. Er fand in Allem dieselben Bestandtheile, nur ein größeres specifisches Gewicht der gläsernen Feuchtigkeit als der krystallinischen.

Augentrost, (Euphrasia.) So heißen einige bei uns wild wachsende Pflanzen. Sie haben einen walzenförmigen Kelch, der in 4 Abschnitte zerspalten ist; eine rachenförmige Blumenkrone mit gewölbter an der Spitze ausgeschnittener Oberlippe und in drey gleichförmige stumpfe Lappen getheilte Unterlippen. Die Staubbeutel sind an der Spitze stachlicht; die Samenkapsel ist eyrund länglich und zweyfächerig.

1. Der gemeine, weiße Augentrost, (E. officinalis.) (Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 4.), mit eyrunden, gestrichelten und spitzig gezahnten Blättern. Auf ihrem gewöhnlichen Standplatz; trockenen Wiesen und Triften, wird der Stängel nur 3 bis 4 Zoll hoch, in guten Boden aber auch etwas höher. Die weißen, mit mehreren Streifen und einem gelben Fleckchen gezeichneten Blüthen bilden gleichsam eine Aehre, und erscheinen im Juny und July. Sie sehen bisweilen auch röthlich aus.

Ehemals schrieb man dieser Pflanze sehr wirksame Eigenschaften in allerley Augenkrankheiten zu und glaubte, daß sie das Dunkelwerden, die Eiterung, das Triefen rc. verhüte; ja selbst den grauen Staar heile. Es fehlte auch nicht an Beispielen, die man zum Beweise ihrer Wirksamkeit anführte. Noch jetzt wollen Viele, daß der ausgepreßte Saft die Augen stärke. Da man aber in dem Kraute nichts besonderes als einen bitterlich zusammenziehenden Geschmack wahrnimmt, so ist die Behauptung unwahrscheinlich.

2. Eine andere Gattung ist der braune Augentrost oder eigentlich Zahntrost, (E. odondites) mit gleich breiten, sämmtlich gezähnten Blättern. Die Blumen, welche in lockern, einseitigen Aehren bestehen, und purpurröthlich aussehen, erscheinen im July. Selten beträgt die Höhe der Pflanze 1 Fuß. Sie wächst unter der Saat auf steinigten Anhöhen und trockenen Wiesen, und ist nicht nur in Deutschland, sondern überall in Europa einheimisch. Zahntrost wird sie genannt, weil man ihr ehemals große Wirksamkeit in Zahnschmerzen zuzuschreiben pflegte.

Digitized by Google

Augie.

Augie (Augia). Der Nahme eines Pflanzengeschlechts von einer einzigen Gattung, aus der 1. Ordnung der 13. Classe (Polyandria Monogynia). Er hat zwar Aehnlichkeit mit dem Catappa- oder Hutbaum (Terminalia catappa), kann aber der Bildung seiner Blüthen wegen nicht mit ihm verbunden werden. Es ist ein, in den Wäldern von China, Cochinchina und den benachbarten Ländern wildwachsender Baum mit ungleich gefiederten Blättern, deren Blättchen, 13 an der Zahl, lanzettförmig, völlig ungetheilt und klein sind. Die bleichweißen Blüthen bilden Endrispen, haben einen kleinen, abgestumpften Kelch, eine fünfblätterige Blumenkrone, an 100 Staubgefäße, und einen obern zusammengedrückten Fruchtknoten. Die fast linsenförmige, sehr kleine Steinfrucht enthält eine einfamige Nuß. Aus der Rinde der Augie dringt ein harziger Saft, welcher der wahre, ächte Firniß ist. Der Sonne ausgesetzt, entsteht daraus der schöne schwarze Bork, womit die Chineser so mancherley Sachen lackiren, und der wegen seiner Dauerhaftigkeit und seines Glanzes von den Europäern so geschätzt wird. Auserdem, daß die Chineser den Saft der Augie zum Lackiren anwenden, benutzen sie ihn auch noch auf vielerley andere Art, mischen ihn unter Farben, und brauchen ihn als Medicin. Die Schärfe macht aber auch das Ausziehen und Einsammeln des Saftes aus dem Baume gefährlich; daher müssen diejenigen, welche sich damit beschäftigen, nach einer Verordnung der Polizey in China sich vor und nach der Arbeit mit Oehl einreiben, auch mit Stiefeln, Handschuhen und einer Maske versehen. Man macht nun 3 oder 4 Einschnitte in jeden Baum, und fängt den Saft in einer Muschel auf. Nach drey Stunden hört der Saft auf zu fließen; man kann aber das Abzapfen zu drey verschiedenen Mahlen in einem Sommer vornehmen, ohne dadurch dem Baum zu schaden.

Die Chineſen unterscheiden mehrere Sorten dieſes Firnißſaftes, die ſie nach den verſchiedenen Provinzen, wo er gewonnen wird, benennen. Die beſte Sorte heißt Nienſtſi, welche ſehr ſchwarz und theuer iſt. Hierauf folgt die Roaſangſi, die ſchon in's Gelbe fällt. Beym Gebrauche als Lack wird der Saft gewöhnlich mit dem Oehle aus den Früchten eines Kothbaumes (Sterculia) vermiſcht. Dieſer Kothbaum heißt in China Tongchu. Dieſer chineſiſche Firnißbaum befindet ſich noch nicht in Europa; es ſteht aber zu hoffen, daß er in den mittägigen Gegenden deſſelben im freyen Lande recht gut ausdauern und wachſen werde. Bisher verwechſelte man den chineſiſchen Firniß mit dem japaniſchen, welcher aber von einem ganz andern Baume, dem Firniß-Sumach, kommt.

Augit. Augsburger-Bär.

Augit, Pyroxene von Hauy, (Band I. Taf. XXIX. Fig. I) Dieſes Foſſil hat eine dunkelgrüne oder grünlichſchwarze Farbe. Es kommt in Körnern, meiſtens aber kryſtalliſirt vor. Die primitive Form der Kryſtalle iſt ein ſchiefwinkliches Prisma. Es kryſtalliſirt gewöhnlich in 6- oder 8ſeitigen Prismen mit diedriſchen Zuſpitzungen. Sein Gefüge iſt blätterig. Es iſt wenig glänzend von Fettglanz. Es iſt hart und gibt mit dem Stahle ſchwache Funken. Der Bruch iſt muſchelig und glänzend. Sein ſpecifiſches Gewicht iſt von 3,182 bis 347. Es ritzt Glas. Der Magnet zieht es an.

Die Beſtandtheile deſſelben ſind nach

Vauquelin		nach Tromsdorf
Kieſelerde	52,00	— — 54.
Eiſenoxyde	14,66	— — 7.
Kalkerde	13,40	— — 16,2.
Talkerde	13,20	— — 14.
Alaunerde	3,33	— — 3,05.
Manganeſoxyd	2,00	— Kali 1,18.
	95,19	95,25

Augsburger-Bär, die Dame (Bomb. Matronula). Bd. I. Taf. X. Fig. 2. Dieſer Nachtpapillion iſt ein mit verſchiedenen Farben prangender, ſehr ſchöner Schmetterling, die ihm ein um ſo viel friſcheres Anſehen geben, weil ſie braun, rothſchwarz, hell und dunkelroth ſind. Vorliegende Abbildung iſt ein Weibchen, und ſtellt denſelben fliegend vor, damit man nicht allein den ganzen Hinterleib, ſondern auch ſeine untern Flügel zu ſehen bekomme. Dieſe letzteren haben eine hohe orangegelbe Grundfarbe, und etliche ungleich breite, an einander hängende, ſammetſchwarze Grundflecken. Der hintere dicke Leib aber zeigt eine ſehr ſchöne hochrothe Farbe, welche von der, auf der obern Fläche in der Mitte, und auch an den Seiten befindlichen Reihe ſchwarzer Flecken noch mehr erhöht wird; die obern oder vordern Flügel haben einen braunen Grund, in welchem ſich am obern Rande, bey fünf ſchwefelgelbe Flecken von unterſchiedener Größe zeigen. Außer dieſen ſchwefelgelben Flecken zeigt ſich, obwohl ſelten, bey einigen in dieſen Oberflügeln einmerkliche Varietät; ſie beſtehet in einem dreywinkligen hellen Flecken, der ſich am untern Theile der Oberflügel gegen den obern Rand zu beyden Seiten befindet. Das Bruſtſchild oder der Vorderleib hat zwar auch, gleich den

Digitized by Google

Aurikel.

Oberflügeln, einen braunern Grund, doch ist selbiger viel dunkler, und mit zwey hochcarmoisinrothen Streifen gezieret, welche am Kopfe näher, als hinten, beysammen stehen; auf dem Kopfe selbst aber ist ein eckiger Strich von gleicher Farbe, neben welchem sich an jeder Seite eine schön gelbe Einfassung bey der Einlenkung der Flügel zeigt. Die Raupenart von diesem Nachtpapillion ist stark haarig und von brauner Farbe. Unter den weiblichen Papillionen ist mancher noch merklich größer, und ob er schon weißlich glänzende Eyer legt, dem ungeachtet selten. Die Figur zeigt, wie dieser Papillion seine Flügel im Sitzen trage. Seine sechs Füße haben, wegen des mit Schwarz vermengten Rothen, ein recht zierliches Ansehen; die etwas langen, haarförmigen, schwarzen Fühlhörner werden vermuthlich an den Männchen etwas dicker ausfallen, dagegen der hintere Leib merklich dünner seyn wird.

Aurikel, Aurikelschlüsselblume (Primula auricola). Bd I. Taf. XIX. Fig 5. Eine beliebte Gartenblume, die auch Bergschlüsselblume, Bärchrlein, Aurikelchen ꝛc. genannt wird. Die meisten ihrer Nahmen beziehen sich auf die Gestalt der Blätter, welche den Ohren gleichen. Daß dieses Gewächs mit den Primeln oder Schlüsselblumen verwandt ist, lehrt die Gestalt und Beschaffenheit der Blüthe. Der schirmartige Blüthenbüschel hat eine Hülle; der röhrenförmige Kelch ist fünfnahl eingeschnitten; die Blumenkrone, eine cylindrische Röhre mit offener Mündung, die in 5 herzförmige Theile getheilt ist. Die Zahl der Staubgefäße ist 5; daher die Aurikel, wie alle Schlüsselblumen, in die 5. Classe gehört. Als Gattung unterscheidet sie sich durch ihre glatten, gesägten und mit Staube bestreueten Blätter.

Die Aurikel, auf deren Erziehung die Blumisten so vielen Fleiß verwenden, und die in der That eine unserer schönsten und lieblichsten Gartenblumen ist, wächst wild in Oesterreich, Steiermark, Tirol, Savoyen und in der Schweiz auf hohen Bergen, zwischen Felsen, an schattigten, feuchten Orten. In ihrem natürlichen Zustande verändert sie die Farbe ihrer Blüthe nicht auf so mannigfaltige Art, wie bey uns in Gärten, sondern ist bloß weiß oder gelb, und pflanzt sich ohne Mühe fort.

Durch die Cultur hat sie sehr gewonnen, ist aber auch zugleich zärtlicher geworden, ob sie schon im Winter der Kälte trotzt. Sie blühet im April und May, auch nicht selten zum zweyten Mahle im Herbst, aber weit unvollkommener. Die Sorten, die man jetzt schon gezogen hat, sind gewiß eben so zahlreich, als bey den Tulpen und andern veränderlichen Blumen. Der Geruch ist sehr angenehm und sanft; die Wurzel ist ätzig, und hat einen fischigten Geruch.

Man vermehrt die Aurikel theils durch Absenker, theils, wenn man neue Sorten haben will, durch Samen. Die letztere Art ist weit schwieriger, als die erste. Man muß nicht nur für guten, reifen Samen sorgen, sondern auch allen Fleiß anwenden, damit er aufgehe, welches Vielen durchaus nicht gelingt. Man kann vom August bis zum Winter säen. Töpfe oder Kasten sind am bequemsten; nicht so das freye Land. Man nimmt gute, lockere, feingesiebte Gartenerde, drückt sie in den angefüllten Gefäßen etwas nieder, macht dann enge, 1 Linie tiefe Furchen mit einem Messer oder dazu geschnittenen Stäbchen, säet den Samen, und bedeckt ihn nur sehr wenig mit lockerer Erde. Kommt er zu tief zu liegen, so verdirbt er. Damit er immer feucht (doch nicht naß) erhalten, und durch das Gießen nicht zu tief gespühlt werde, legt man Moos über die Erde, und befeuchtet dieses von Zeit zu Zeit. Sind die Pflänzchen aufgegangen, so nimmt man es weg. Eine sehr nothwendige Regel ist es, daß man weder den Samen, noch die jungen Aurikel, der Sonne lange aussetze; 2 bis 3 Stunden Morgensonne ist dagegen sehr zuträglich. Wenn die jungen Pflanzen groß genug sind, versetzt man sie auf ein lockeres, feuchtes (nur nicht nässiges) Beet, das gegen die Mittagssonne geschützt ist.

Andere rathen, den Aurikelsamen auf ein beschneites Gefäß zu säen, und den Winter frey stehen zu lassen.

Aurorafalter, Aurora, Kreßweißling, Papilio (Danaus) cardamines. (Bd. I. Taf. 11. Fig. 6.) Dieser schöne Tagvogel aus der Schaar der Danaiden, heißt Aurora oder Morgenröthe, des herrlichen Rothes wegen, womit seine Flügel prangen. Es ist ein Schmetterling mittlerer Größe, ungefähr 2 Zoll breit. Die Grundfarbe seiner Flügel ist weiß; die beyden Vorderflügel endigen sich oben mit einem schwarzen länglichen Flecken; die untere Seite der ebenfalls weißen Hinterflügel ist blaßgrün gewölkt. Das Männchen zeichnet sich vor dem Weibchen durch das feuerfarbige Roth auf der vordern Hälfte der beyden Vorderflügel aus.

Dieser Schmetterling zeigt sich mit den ersten schönen Frühlingstagen auf feuchten Waldwiesen, an Bächen und Wassergräben, wo viel Wiesenkresse (cardamine pratensis) wächst. Nach dem Zeugnisse Mehrerer soll er den ganzen Sommer hindurch bis zum Herbste fliegen;

Digitized by Google

man trifft ihn aber gewöhnlich nicht ſpäter, als gegen das Ende des May's an. — Die Raupe, die man nur mit Mühe entdeckt, lebt im Juny und July meiſt einzeln, vornehmlich auf dem Thurmkraut (turritis glabra), der Wieſenkreſſe (cardam. pratensis), und einigen Gattungen des Täſchelkrauts (thlaspi) Sie iſt mattgrün und hat der Länge nach über den Rücken herablaufende Streifen von heller Farbe Die Puppe weicht ſehr von der gewöhnlichen Geſtalt ab. Sie gleicht einer Spindel, und ſcheint in der Mitte gleichſam gebrochen. Anfangs ſieht ſie ebenfalls mattgrün, hernach aber braungelb aus. Erſt im Frühlinge ſchlüpft der Schmetterling aus.

Auſter (Ostrea edulis). (Bd. I. Taf. 9. Fig. 9.) Nach Linné wird dieſer Schalwurm zu dem Geſchlechte der Kamm-Muſcheln gerechnet; man kann aber mit mehreren ähnlichen Gattungen ein beſonderes Geſchlecht daraus machen. Die Schalen ſind ungleich und meiſtens am Schloſſe mit Ohren verſehen. Das Schloß beſteht in einem eyrunden Grübchen, an deſſen Seite ſich viele Querſtriche befinden, die gerade auf die Querſtriche der andern Schale ſtoßen; bey den eigentlichen Auſtern hat das Thier einfache Kiemen und keinen Fuß. Man theilt ſie in Berg-, Sand- und Lehmauſtern, wovon man die erſteren für die beſten hält.

Die gemeine eßbare Auſter hat eine rundliche Geſtalt; die untere Schale iſt bauchig, die obere platt; beyde ſind mit deſto mehreren Schuppenreihen beſetzt, je älter ſie ſind. Aeußerlich iſt ihre Farbe grau, ſchwärzlich oder bläulich, und inwendig weiß. Sie lebt an ſteinigten und ſandigten Meeresufern, an den Küſten der Inſeln und an den Klippen, die aus dem Meere hervorragen, auf Sandbänken ꝛc. in den europäiſchen Meeren. Die Größe iſt verſchieden; an den deutſchen Küſten ſind die Auſtern 1 1/2 bis 4 Zoll breit.

Ihres Aufenthaltes wegen, weiß man von der Lebensart der Auſtern immer nur noch ſehr wenig. Ihre Nahrung ſoll in Schlamm, Lehmerde, gewiſſen Pflanzentheilen, in Würmern und allerley thieriſchen Auswürfen beſtehen. Sie können aber nur das verſchlucken, was ihnen der Zufall bringt, weil ſie außer der Zeit, wo ſie als Muſcheln von der Mutter abgehen, immer feſt ſitzen. Aus dieſem Grunde iſt auch ihre Fortpflanzung ſonderbar. Es gibt keine Männchen und keine Weibchen unter ihnen, und wenn es auch beyderley Geſchlechter, wie bey anderen Thieren, gäbe, ſo könnte doch, da jede Auſter ihren feſten angewieſenen Platz hat, keine Begattung

Statt finden. Um die Zeit, wenn die wiederkehrende Sonne das Meer erwärmt, findet man Eyer in den Schalen, und bald darauf geben die alten Auſtern ganz ausgebildete Junge von ſich. Sobald die junge Auſter die See erreicht hat, klebt ſie ſich an den Felſen, an eine alte Auſter, oder an irgend einen feſten Körper an, wächſt von nun an, und bleibt ſo lange an dem Orte, bis ſie durch irgend eine äußere Kraft losgeriſſen wird. Ihr ganzes Leben hindurch hat ſie keine andere Bewegung mehr, als die, ihre Schale ein wenig zu öffnen. Der Abt Dicquemare iſt jedoch hierin anderer Meynung. Nach ſeinen Beobachtungen haben die Auſtern, weit mehr Empfindlichkeit und Thätigkeit, als man glaubt. Sie können ſich vielleicht nach eigenem Gefallen irgendwo anklammern und wieder los machen. Sie vertheidigen ſich gegen Feinde auf mancherley Art, und wiſſen Schaden, den ihr Gehäuſe litt, wieder auszubeſſern. Im dritten Jahre wird die Auſter erſt zur Fortpflanzung fähig; aber dennoch iſt die Vermehrung ſo ungeheuer groß, daß an gewiſſen Stellen im Meere Millionen anzutreffen ſind. Solche Sammelplätze von Auſtern werden Auſterbänke genannt.

Sehr häufig findet man korallenartige Gewächſe auf den Auſterſchalen; oft ſind ſie auch mit Muſcheln und anderen Wurmgehäuſen beſetzt, oder wie altes Holz von Würmern durchfreſſen. Hieraus ſieht man, daß auch die Bewohner von Auſterſchalen ihre Feinde haben. Man findet überdieß im Innern gewiſſe Arten von Würmern die von den Säften des Thieres zehren; vor allen aber verdient ein kleiner aalartiger Fiſch (ophydion imberbe) als Feind der Auſtern bemerkt zu werden. Dieſer liegt öfters wie ein Ring gebogen in der leeren Schale, nachdem er, wie die Fiſcher einſtimmig behaupten, den rechtsmäßigen Bewohner verzehrt hat.

Die Güte und der Wohlgeſchmack der Auſter ſelbſt und die Beſchaffenheit der Schalen richtet ſich nach dem Boden. Wo dieſer kalkigt iſt, da ſind die Schalen locker und zerbrechlich; auf hartem aber feſter und ſchwerer; auf Schlamm und thonigtem Grunde ſind ſie fettiger, und enthalten mehr thieriſche Gallerte. Dieſe letztern haben aber kein angenehmes Fleiſch; beſſer iſt das von Sandauſtern; am beſten aber das Fleiſch der ſogenannten Bergauſtern, die an Felſen in einer Höhe ſitzen, zu welcher Ebbe und Fluth abwechſeln können.

Nur erſt nach 3 oder 4 Jahren iſt die Auſter eßbar. Sie darf aber nicht zur Zeit des Laichens gefiſcht werden,

Digitized by Google

weil sie dann mager ist, und die Vermehrung gehindert würde. Das Austerfischen geschieht auf verschiedene Art. Da, wo zur Zeit der Ebbe die Austern entblößt liegen, sammelt man sie mit den Händen. Sonst bedient man sich eines schweren, viereckigten, eisernen, oder mit Eisen beschlagenen Kastens, der auf dem Grunde, wo Austern liegen, an einem Seile fortgezogen und von Zeit zu Zeit ausgeleert wird. Auch Netze mit eisernen Rahmen, oder einen Rechen mit stumpfen, gekrümmten, 8 bis 10 Zoll langen, eisernen Zinken, und andere ähnliche Werkzeuge gebraucht man, um Austern zu fischen. — England und Frankreich liefern die meisten Austern; aber auch anderen europäischen Ländern fehlen sie nicht. In Holland wollen sie des schlammigten Bodens wegen nicht recht gedeihen; doch sind auch einige Bänke vorhanden. Die meisten Austern werden in Holland in Gruben gehalten, in welche das Meerwasser strömen kann. Für diese Gruben holt man jährlich aus England ganze Schiffsladungen voll.

Aus den Austerschalen wird ein vortrefflicher Kalk gebrannt. Auch dienen sie zur Holz- und Steinkütte. Nicht weniger geben die Austerschalen, mit Leinöhl gerieben, eine Farbe ab, welche die Kartenmaler gebrauchen.

Hamburg schickt jährlich mehrere Millionen dieser Schalgeschöpfe in das Innere von Deutschland. Sie werden entweder mit den Schalen verschickt, oder frisch ausgekochen und mit ihrem eigenen Wasser übergossen, oder mit Salz, Lorbeerblättern und andern Gewürze eingemacht. Hierzu nimmt man gewöhnlich die todten und verdorbenen; daher schmecken die eingemachten am schlechtesten.

Austernfischer, Austerdieb, Austersammler (Haematopus ostralegus). So heißt ein Vogel aus der Ordnung der Sumpfvögel. Sein Schnabel ist lang, zusammengedrückt, und gleicht an der Spitze einem Keil; die Nasenlöcher sind schmal, die Füße, Lauffüße. Man kennt nur eine einzige Gattung, die sich an den Seeküsten von Europa, Asien und Amerika, auch an einigen Küsten der Südseeinseln aufhält. In Deutschland, wo dieser Vogel auch Meerelster heißt, bewohnt er die Küsten der Ostsee und einige nahe liegende Landseen. Er ist 18 Zoll lang und 3 Fuß 9 Zoll breit. An Größe übertrifft er die Krähe. Der 3 1/2 Zoll lange Schnabel hat an der Wurzel mehrere Zähne, und ist orangeroth oder auch halbschwarz; der Augenstern hochroth; die Füße sind schmutzigroth; der ganze Kopf, der Hals und Rücken schwarz; unter den Augen steht ein weißer Fleck, und ein

halbmondförmiger von gleicher Farbe an der Kehle. Der untere Theil des Rückens, der Steiß, die Unterflügel, die Brust und der übrige Unterleib sind weiß; die kleinen Flügeldeckfedern schwarz, die mittlern mit weißen Spitzen gezeichnet, und die großen ganz weiß, daher der weiße Querstreifen, der über die Flügel läuft; die vordern Schwungfedern sind dunkelbraun und weiß gesteckt, die hintern weiß; der Schwanz gerade; sein unterer Theil ist weiß, das Ende schwarz.

Beym Weibchen fällt der Rücken in's Dunkelbraune, sonst sieht es ganz so aus, wie das Männchen.

Der Austerfischer schwimmt zwar auch; aber man sieht ihn mehr am Strande herumlaufen. Zur Zeit der Ebbe scheint er besonders fröhlich zu seyn; dann läuft er mit einem quickenden Tone umher, und sucht seine Nahrung auf, die vornehmlich in Austern besteht. Der Vogel weiß die Schalen sehr geschickt aufzubrechen, ohne seinen Schnabel an den scharfen Kanten derselben zu verletzen. Sind sie zu fest geschlossen, so schlägt er sie an einen Felsen, daß sie zerspringen. Wenn er keine Austern findet, so genießt er Miesmuscheln, Schnecken und andere Gewürme; auch weggeworfene todte Thiere.

In manchen Gegenden sieht man im Herbst Schaaren dieser Vögel am Strande. Sie ziehen auch — doch nicht überall — den Winter über fort, kommen aber zeitig zurück. Die Weibchen legen früher, als irgend ein Wasservogel, ihre Eyer. Diese sehen grünlichgrau aus, und sind mit schwarzen Strichen und Flecken gezeichnet. Man findet ihrer meist 3 bis 5 auf nackten Boden an der Küste. Nach drey Wochen kommen die Jungen aus. Wenn der Mensch sich dem Neste nähert, so fliegt das Weibchen schon in einiger Entfernung ihm entgegen, und schwebt mit großem Geschrey, wie der Kiebitz, über seinem Kopfe. Nimmt man ihm die Eyer weg, so erhebt er ein jammerndes Geschrey, und bewegt die Flügel langsam.

Für den Jäger ist der Austernfischer ein großes Hinderniß beym Erlegen der Wasservögel; denn sobald dieser Vogel ihn von ferne erblickt, fängt er nach seiner gewöhnlichen Art an zu schreyen, und macht, daß alle Wasservögel fortfliegen.

Seine Eyer werden gern gegessen, und das Fleisch wird von vielen Küstenbewohnern, insbesondere den Isländern, für eine Leckerey gehalten. Es soll vorzüglich gut schmecken, wenn man dem Vogel vorher die Haut abzog.

Digitized by Google

Australerde, Australsand, Sydneia, (Terra australis.) Ein Mineral, welches erst vor einiger Zeit durch die neuen Entdeckungsreisen der Engländer bekannt geworden ist. Es findet sich auf Neusüdwallis bey Sydneykove, unweit Bontanybai. **Wedgwood** glaubte darin eine eigene Substanz gefunden zu haben, von welcher er zweifelhaft war, ob sie zu den Metallen oder Erden gehöre; doch fand er letzteres wahrscheinlicher. **Blumenbach's** Versuche scheinen dieß zu bestätigen, und daher führt er die Australerde schon als eine neue Grunderde in seinem Handbuche der Naturgeschichte an; jedoch mit dem Zusatze, daß die Sache erst noch wiederholter Versuche bedürfe, ehe man mit Gewißheit entscheiden könne.

Jetzt weiß man, daß **Wedgwoods** Untersuchungen unrichtig sind, und daß der Australsand keine neue Grunderde enthält. Dieß entdeckte zuerst **Klaproth**; **Nicholson** suchte aber dessen Experiment verdächtig zu machen; allein die Untersuchungen **Hatchett's** zeigten, daß **Klaproth** Recht habe. Letzterer analysirte 2 Sorten von Australerde, und fand darin Kieselerde, Thonerde, Eisenkalk, Wasser; auch Graphit oder Plumbage und besonders in der einen, vegetabilischen Materie.

Avanturin, Avanturino. So heißt eine glasartige Komposition mit glänzenden Goldplättchen durchmengt. Sie entstand durch einen bloßen Zufall. Ein Glasmacher ließ unversehens einige Feilspäne von Messing in einen mit geschmolzenem Glase angefüllten Hafen fallen. Nachdem die Glasmasse erkaltet war, fand er, daß überall gewisse, dem Golde ähnliche Flitterchen durchschimmerten, welche ihr ein glänzendes Ansehen geben. Der Name der Komposition drückt den Zufall (avanture) bey der Erfindung aus.

Eine Art Quarz mit dicht eingemengten Glimmerblättchen heißt **natürliches** Avanturino. — Außerdem gibt es noch ein Feldspath-Avanturino. Dieses ist ein fast fleischrother Feldspath mit zarten goldglänzenden Glimmerplättchen vermengt. Seine polirte Oberfläche spielt mit einem herrlichen blauen Wiederscheine. Es ist sehr selten, und kommt vom weißen Meere, aus Deutschland u. s. w.

Averrhoe. Ein Pflanzengeschlecht, das auch in der lateinischen Systemssprache diesen Namen führt. Es sind davon nur 2 Gattungen bekannt. Geschlechtskennzeichen: Ein fünfblätteriger Kelch; 5 oben offene Blumenkronblätter; die Frucht bildet einen fünfeckigen,

länglichen, fünffächerigen Apfel. Die Classe ist die zehnte.

1) Die **Bilimbi-Averrhoe**, (Averrhoe bilimbi.) Es ist ein 8 bis 10 Fuß hoher Baum mit einem dünnen Stamme, an welchem die zusammengesetzten traubenförmigen Blüthen erscheinen. Die Früchte sind länglich-rund, ihre Schale ist gefurcht und grün. Was den Geschmack dieser Früchte, die Bilimbi heißen, anbetrifft, so werden darüber sehr verschiedene Urtheile gefällt. Der Grund hiervon liegt theils im Appetit und Geschmack derer, die sie kosteten, theils wirklich in der Frucht, welche in verschiedenen Klimaten sehr verschieden schmeckt. **Osbeck** fand sie in China säuerlich; jedoch so angenehm, daß man sie als Leckerei zu essen pflegte. **Rumpf** bemerkt, daß sie auf Amboina äußerst sauer sey. Ihm stimmt **Valentin** bey, welcher jedoch hinzusetzt, daß sie eingemacht zu den köstlichsten Früchten gehöre.

In den heißen Ländern Asiens, als dem Vaterlande der Bilimbifrucht, ißt man sie mit Zucker oder aus Salzwasser und gekocht mit Fleisch. Ihr Saft nimmt Flecken aus Leinwand und Tüchern.

2. Die **Carambole-Averrhoe**, (A. carambole.) Auch sie ist dem heißen Asien eigen. Blumen und Früchte kommen bey ihr nicht, wie bey der vorigen Gattung aus dem nackten Stamme, sondern aus den Winkeln der Blätter zum Vorschein. Die Früchte gleichen gewöhnlichen Aepfeln an Größe, sind aber spitzeckig und länglich. Aeußerlich sehen sie zur Zeit der Reife gelb aus; doch bleiben die Ecken grün. Das Fleisch ist den Pflaumen ähnlich, gelblich von Farbe und ungemein saftig. Es hat einen angenehmen, etwas herben, weinsäuerlichen Aepfelgeschmack. Sie können roh genossen werden, und sind in dem heißen Ostindien eine wahre Erquickung, besonders für Kranke. In Fiebern sollen sie sehr heilsam seyn. **Navarette** fand sie sehr süß. Nach ihm bereitet man in Indien eine Conforte aus dieser Frucht, die den Durst unvergleichlich löscht.

Avicennie, (Avicennia). Dieser Name bezeichnet ein Pflanzengeschlecht der 2ten Ordnung, der 14ten Classe (Didynamia Angiospermia), welches durch den fünftheiligen Kelch, die zweylippige Krone, wovon die Oberlippe viereckig ist, und durch die federartige, rhomboidalische, einsamige Fruchtkapsel sich auszeichnet. **Willdenow** beschreibt 2 Gattungen.

Digitized by Google

Avogatobaum. Ayra.

1) Die harzbringende Avicennie, (A. resinifera.) mit eprund-lanzettförmigen, unten filzigen Blättern. Es ist ein Baum, der auf Neuseeland wild wächst, und aus dem Stamme ein gutes Gummi schwitzt, dessen sich die Eingebornen als eines guten Nahrungsmittels bedienen, das aber erhitzend seyn soll.

2) Die glänzende Avicennie, (A. nitida.) wird ein 40 Fuß hoher Baum, der auf der Insel Martinique am Meeresufer wächst, lanzettförmige, auf beiden Seiten glänzende Blätter hat, und von dessen Holz die Einwohner einen starken Gebrauch zum Bauen machen.

Avogatobaum, (Laurus persia Linné.) ist in Amerika zu Hause. Er ist so groß wie ein Birnbaum, ziemlich hoch, hat eine schwarze, ziemlich glatte Rinde, breite, länglichrunde Blätter, und eine Frucht so groß, wie eine Limonie. Diese bleibt grün, bis sie reif ist, alsdann wird sie gelblich, und wenn sie zwey oder drey Tage abgebrochen ist, wird sie süß. Ihr Kern gleicht dem einer Pflaume. Diese Frucht hat an sich selbst keinen Geschmack, man mischt sie aber mit Zucker und Limonienſaft, woraus ein gesundes und wohlschmeckendes Gericht wird. Das Holz von diesem Baume ist schön, oderigt und wird zu eingelegten Tischlerarbeiten angewendet. Man bringt es von Isle de France.

Ayra, (Canis ayra.) Ein den Europäischen Naturforschern um das Jahr 1804 bekannt gewordenes Säugethier aus dem Hundegeschlechte, welches in den Einöden von Guiana lebt, und daselbst von den Wilden Ayra genannt wird. An Gestalt und Lebensart kommt es mit unserem Fuchse sehr überein, es gleicht demselben auch an Größe. Seine Ohren sind nur einen halben Zoll lang, und die Zehen mit krummen Nägeln besetzt. In der Jugend sieht das Thier fast überall graubraun aus, im Alter wird es schwarz, und bloß am Kopfe bleibt es etwas grau; außerdem hat es noch am Halse einen weißen rautenförmigen Fleck. Der Ayra ist ein Raubthier, welches aber nicht, wie sonst die Gattungen des Hundegeschlechts zu thun pflegen, seine Beute erjagt, sondern vielmehr aus einem Hinterhalte mit List überfällt. Er ist insbesondere dem Geflügel gefährlich, und richtet, wenn er zu dem Aufenthalte desselben gelangen kann, darunter große Verwüstungen an.

Hohle Bäume sind der Aufenthalt des Ayra. Hier bringt auch das Weibchen seine 2 bis 5 Jungen zur Welt.

Azalea, (Azalea.) Sechs Pflanzengattungen dieses Namens machen ein Geschlecht der ersten Ordnung in der 5ten Classe (Pentandria Monogynia) aus. Man erkennt sie an der glockenförmigen Blumenkrone, der fünffächerigen Samenkapsel, und daran, daß die Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehen. Die meisten Azaleen sind Sträucher, welche zur Zierde angepflanzt, oder in Gewächshäusern unterhalten, und jetzt zu den vorzüglich geschätzten Blumen gerechnet werden. Sie lassen sich leicht durch Ableger und Steckreiser vermehren. Will man sie im freien Lande haben, so muß man ihnen eine gegen Osten oder Norden gerichtete Lage gebrn, und sie gegen den Frost schützen. Sie blühen sehr lange, und zieren den Garten ungemein. Die bekanntesten Gattungen sind:

1) Die Pontische Azalea, (A. Pontica.) (Bd I. Taf. XXX. Fig. 1.), welche mit dem Pontischen Rosenbaum (Rhododendrum pont.) so viel Aehnlichkeit hat, daß man sie sonst verwechselte. Es ist ein Strauch mit lanzettförmigen, auf beiden Seiten glatten und glänzenden Blättern und Endblumentrauben. Die schönen Blüthen sehen gelb aus. Man glaubt, daß der Honig, welchen die Bienen aus diesen Blüthen ziehen, giftig sey und diejenigen betäube, welche ihn essen. So ging es bekanntlich den 10,000 Griechen in der Nähe von Trapezunt unter Xenophons Anführung. Die Küsten des schwarzen Meeres sind die Heimath dieser Azalea.

2) Die Indische Azalea, (A. Indica.) Ein Strauch, der in Indien wild wächst, und daselbst, so wie in China und Japan auch gepflanzt wird. Er unterscheidet sich durch die behaarten Blumenkelche und die hin und wieder einzeln stehenden Blüthen, welche grün und scharlachroth sind. Wir können diese Pflanze nur in Gewächshäusern erziehen.

Digitized by Google

B.

Bachbunge. Bachforelle.

Bachbunge, Bachbungenehrenpreis (Veronica beccabunga). Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 5. Eine Gattung des Ehrenpreis mit kriechenden Stängeln, eyrunden, flachen, ſaftigen, eingekerbten Blättern, bläulichen Blumentrauben an den Seiten und ausdauernder Wurzel. Dieſe Pflanze wächſt faſt überall in Deutſchland u. ſ. w. an Waſſergräben und Bächen ſehr häufig. Die Blüthe erſcheint zeitig im May, und dauert ſpät bis in den Herbſt. Friſch enthalten die Theile der ganzen Pflanze, insbeſondere aber von jungen, einen wäſſerigen, doch wenig zuſammenziehenden Saft. Der Geſchmack gleicht einiger Maßen dem von der Brunnenkreſſe, und daher genießt man die Blumenblätter auch im Frühlahre als Salat.

Ehemals rühmte man die antiſcorbutiſche (ſcharbockwidrige) Kraft der Bachbunge außerordentlich; jetzt verſpricht man ſich wenig mehr davon; braucht aber dennoch bisweilen den ausgepreßten Saft aus friſchen, vornehmlich alten Samen.

Bachforellle, Teichforelle, gemeine Forelle (Salmo fario). Bd. II. Taf. I. Fig. I., ein ſehr bekannter Fiſch aus dem Salmgeſchlechte, der ſelten länger als 1 Fuß und höchſtens 3, meiſtens aber nur 1/2 Pfund ſchwer wird. Er iſt ſehr ſchön gezeichnet; auf dem Rücken ſieht er gewöhnlich dunkel olivengrün aus; und hat mehrere ſchwärzliche Flecken; die Seiten ſind grüngelb mit blutrothen Flecken, die in einem dunkeln Felde ſtehen. Nach dem Bauche hin verläuft ſich das Gelbe in's Weiße. Der Kopf iſt ziemlich groß; der Unterkiefer hervorragend; der Körper ſchmal; die Schuppen ſind klein. Die Bruſtfloſſe ſieht bräunlich aus, und hat 10 Strahlen; die Bauchfloſſe gelblich und hat 13; die Afterfloſſe purpurfarbig, grau und gelb gemiſcht, hat 11; die gelb und ſchwarz geſtreifte Schwanzfloſſe 18; die graue, rothgefleckte Rückenfloſſe 14 Strahlen.

Dieſe Forelle iſt faſt überall auf der Erde verbreitet. Sie liebt ſchattigte, kühle, klare Bäche in gebirgigten Gegenden, und nährt ſich von kleinen Fiſchchen, Inſecten und Gewürmen. Sie ſchwimmt ſchnell, und ſpringt einige Fuß hoch über Wehre und Dämme. Das Weibchen laicht im September und October. Es hat nicht gar viele Eyer bey ſich; dennoch iſt die Vermehrung deßwegen anſehnlich, weil die Brut von Raubfiſchen, die ſich in Bergbächen eben nicht finden, verſchont bleibt.

Der Fang geſchieht mit Hahmen, Reuſen und Angeln. Als Köder bedient man ſich des Fleiſches aus den Krebsſcheeren, der Regenwürmer, Blutegel und Küngelchen aus Kampher, Reiherfett, Honig und faulem Weidenholze. In England bildet man Inſecten aus Pferdehaar nach, und läßt ſie an einer Schnur auf dem Waſſer hin und her hüpfen, um damit die Fiſche anzulocken.

Das Fleiſch von dieſer Forelle wird für ſehr lecker gehalten. Es iſt ſüß, zart und fett. Im Sommer, wo andere Fiſche nicht den beſten Geſchmack haben, ſoll es am ſchmackhafteſten ſeyn.

Bachſchnacke (Tipula rivosa). Bd. II. Taf II. Fig. 1.) Von den Schnacken überhaupt wird in einem beſondern Artikel gehandelt. Die hier genannte Gattung erkennt man an den durchſichtigen, mit braunen Wölkchen und einem ſchneeweißen Fleck gezeichneten Flügeln. Sie ſieht am Leibe grau aus, und hat an 3 Zoll lange Hinterfüße. Männchen und Weibchen ſind in der Größe verſchieden; erſteres iſt nur 1, dieſes aber 2 1/2 Zoll lang. Die Flügel meſſen an beyden 1 Zoll.

Man trifft dieſe Schnacke in ſchattigten Hainen, an Bächen und Waſſergräben im Frühlinge ſehr häufig an. Sie gleicht in der Lebensart den verwandten Gattungen.

Bachſtelze. Iſt der Nahme des bekannten Ackermännchens. Es führen aber auch noch zwey andere nahe verwandte Vögel dieſen Nahmen, nämlich die gelbe und die graue Bachſtelze.

1) Die gelbe Bachſtelze (Motacilla flava). Bd. I. Taf. XXIV. Fig. 4. Sie iſt faſt ſo groß, wie die weiße Bachſtelze oder das Ackermännchen, und demſelben auch ſonſt in der Bildung des Körpers ſehr ähnlich. Der Schwanz iſt kürzer und nur 2 3/4 Zoll lang; der Schnabel ſchwarzbraun; der Augenſtern nußbraun; die Beine ſind ſchwarz. Auf dem ganzen Oberleib hat das Gefieder eine aus Röthlichgrau und Olivengrün gemiſchte Farbe. Die kurzen Steiſſedern ſind zeiſiggrün. Ueber

Digitized by Google

die Augen läuft ein röthlichweißer Strich; der ganze Unterleib ist schön goldgelb, an der Brust und Kehle blasser, als am Bauche. Der Schwanz ist schwarz; die beyden äußersten Federn sind aber fast ganz weiß; die Flügel dunkelbraun mit etwas Weiß.

Beym Weibchen ist der Rücken mehr grau, die Kehle weißlich und das Gelb des übrigen Unterleibes nicht so rein, wie beym Männchen.

Die Stimme dieses Vogels klingt einfach und unmelodisch; sein Flug ist schnell. Er bleibt nur im Sommer bey uns, und hält sich auf Triften unter den Viehherden auf, wo er häufige Nahrung findet. Diese besteht in Fliegen, Bremsen, kleinen Käfern und anderen Insecten. Man sieht diese Bachstelze oft den Schafen auf dem Rücken sitzen und das Ungeziefer ablesen. In Deutschland ist sie ein gemeiner Vogel, der des Jahres zweymal brütet, und sein Nest an Gräben, auf Wiesen und selbst im Getreide in Erdlöchern und kleinen Vertiefungen aus Grashalmen und Wolle banet. Schon um die Mitte des Aprills findet man darin 5 bis 6 weiße, purpurfarbig und schwarzgefleckte und gestrichelte Eyer.

Die Alten sind scheu und schwer zu fangen; die Jungen kann man mit Mühe bey Ameisenpuppen, Mehlkäferlarven, Fliegen, Semmel in Milch ꝛc aufziehen.

2) Die graue Bachstelze, Kuhstelze (M. boarula). Sie wird von Vielen mit der vorigen verwechselt, ob sie gleich deutlich von ihr unterschieden ist. Der Größe nach kommt sie dem Ackermännchen bey, ist aber schlanker, und hat einen längern und dünnern Schwanz, der 4 1/4 Zoll mißt. Der Schnabel ist schwarz; der Augenstern braun; die Beine dunkel fleischfarbig; der ganze Oberleib mit dunkel aschgrauem Gefieder bedeckt, das nur auf dem Kopfe mit Olivengrün gemischt ist. Ueber die Augen hin läuft ein weißer Streif; ein anderer vom untern Schnabelwinkel nach dem Halse herab; ein schwarzer vom obern Schnabelwinkel bis zum Auge. Die Kehle und der Unterhals bis beynahe zur Hälfte der Brust herab sind schwarz; der übrige Unterleib schön gelb; die Flügel sind schwarz; die Schwungfedern der zweyten Ordnung von der Wurzel bis zur Hälfte weiß; daher die weiße Binde über den Schwingen, die im Fluge erscheint. Die Schwanzfedern sind alle zugespitzt; die beyden ersten fast ganz weiß; die beyden folgenden weiß und an der schmalen Fahne schwarz kantirt; die übrigen schwarz.

Das Weibchen unterscheidet sich dadurch, daß das Grau auf dem Rücken in's Röthliche spielt, und die Kehle nicht schwarz, sondern bis über die Brust herab röthlichweiß ist. Das Gelb am Bauch sieht nicht so schön aus, wie beym Männchen.

In der Lebensart gleicht diese Gattung der vorigen. Ihr Gesang ist einfach, aber angenehm; der Aufenthalt sind die gemäßigten Länder von Europa und Asien. Sie bewohnt schattigte Waldgegenden, wo Bäche oder Gräben in der Nähe sind, auf Wassergräben, die die Felder durchschneiden, und bleibt ebenfalls nur im Sommer hier. Mücken, Fliegen, Schnecken und mancherley Wasserinsecten, die sie von den Wasserpflanzen absucht, machen ihre Nahrung aus. Das Nest ist aus Grashalmen, Moos und Thierhaaren ziemlich künstlich verfertigt, und wird oft schon im März an Flüssen, Bächen, auf Steinhaufen und in Steinbrüchen gefunden. Gewöhnlich liegen 5 oder 6 schmutzig-weiße marmorirte Eyer in demselben. Im May erfolgt schon die zweyte Brut.

Da dieser Vogel nicht scheu ist, so läßt er sich leichter fangen, als der vorige. Mit Nachtigallenfutter kann man ihn eine Zeitlang in der Stube erhalten.

Bär (Ursus). Bd. I. Taf. XXII. Fig. 4. Die Bären sind Raubthiere, und machen Ein Geschlecht aus, wozu sechs genau bestimmte Gattungen gerechnet werden. Die Geschlechtskennzeichen sind: oben und unten sechs Vorderzähne, kegelförmige Eckzähne und Backenzähne von unbestimmter Zahl mit stumpfen Zacken. Die Zunge ist glatt; die Füße haben fünf Zehen, und dienen bey den meisten zum Klettern. Die Augen sind außer den Augenliede noch mit einer innern Decke oder Nickhaut versehen. Die Thiere dieses Geschlechtes treten auf dem ganzen Fuß bis auf die Fersen auf. — Hier ist blos von der Einen Gattung, dem gemeinen Bären (U. arctos) die Rede.

Dieser unterscheidet sich durch seinen dicken Kopf, durch die abgestumpfte Schnauze und den kurzen Schwanz. Seine Größe ist verschieden; die Länge erstreckt sich höchstens auf 5 1/2 Fuß. Der Kopf hat viel Aehnlichkeit mit einem Wolfskopfe; die Ohren sind klein, der Hals ist kurz und dick, und die Unterlippe mit 18 Zacken besetzt. Die Vorderbeine sind einwärts gebogen, und wie die Hinterbeine, fünfzehig; die Krallen ziemlich stark. Den ganzen Leib bedeckt ein langes, zottiges Haar, dessen Farbe in der Regel entweder schwarz oder braun ist. Man trifft aber auch — wiewohl selten — ganz weiße, scheckigte und rothfahle Bären an.

Digitized by Google

Der gemeine Landbär bewohnt 4 Erdtheile. Eigentlich ist der Norden sein Aufenthalt; er wird aber auch in warmen Ländern, z. B. in Ostindien und der Barbarey, angetroffen. In vielen europäischen Ländern hat man ihn schon längst ausgerottet. Das ist auch der Fall in dem größten Theile von Deutschland. Hier sieht man ihn nur noch in Niederösterreich, Steiermark, Kärnthen, Tyrol und Böhmen. Nach Schlesien kommt er selten aus dem benachbarten Polen. In diesem Lande, so wie in Preußen und Rußland, gibt es aber viele. Sie lieben einsame dicke Waldungen, und halten sich gern in der Nähe von Sümpfen, Steinklüften und Felsen auf. Nur junge Thiere bereiten sich gegen den Winter ein Lager an einem sichern, gegen die Kälte und Nässe geschützten Ort. Es besteht dieses aus Reisern, Moos und Laub, welches sie mit den Vordertatzen eintragen. Alte Bären bleiben unter freyem Himmel.

Den ganzen Sommer über irrt der Bär einsam umher; sobald Schnee fällt, begibt er sich zur Ruhe, die ununterbrochen bis zum Aufthauen des Schnees währt. Aber ein eigentlicher Winterschlaf, und noch weniger eine Erstarrung ist diese Ruhe nicht, sondern eine bloße Unthätigkeit, ein Stilliegen, wobey das Thier weder Nahrung zu sich nimmt, noch seinen Leib ausleert. An den Tatzen soll es während dieser Zeit sehr oft saugen. — Im Frühjahre sind die Bären ziemlich mager, da sie doch im Herbste außerordentlich viel Fett bekommen.

In der Jugend nähren sie sich mehr von Vegetabilien, z. B. allerley Warzeln, Heidelbeeren, Preißelbeeren, Himbeeren, Getreide, Buschobst u. s. w. Nach dem dritten Jahre lieben sie mehr die thierischen Nahrungsmittel, und rauben dann Pferde, Rinder, Schafe und andere Thiere. Das scharfe Gesicht, der äußerst feine Geruch und das gute Gehör kommen dem Bären bey seinen Räubereyen, die er des Nachts verübt, sehr zu Statten. Stößt er auf ein Thier, so fällt er es von hinten an, springt ihm auf den Hals, und schlägt seine Krallen tief in den Nacken ein. Entkräftet und bestürzt sinkt das unglückliche Schlachtopfer dann bald zur Erde. Stärkere Thiere, denen der Bär auf diese Art nicht beyzukommen vermag, ermüdet er durch Jagen; Pferde und muthige Stiere vertheidigen sich aber auch oft so nachdrücklich, daß er mit Schanden abziehen muß.

Nicht zu allen Zeiten ist der Bär gleich dreist; am Ende des Herbstes zeigt das Männchen sogar Furchtsamkeit. Das Weibchen ist besonders furchtbar, wann es Junge hat. Die Tatzen oder Vorderpfoten sind die Waffen, womit der Bär sich vertheidigt und seinen Gegner anfällt. Er hat darin eine unglaubliche Stärke, und schlägt links und rechts um sich, wie eine Katze; auch umarmt er damit, und zwar so heftig, daß er einen Menschen erstickt. So ungeschickt er aussieht, so gut und schnell kann er laufen. Bäume besteigt er mit Hülfe seiner Klauen behende, und klettert eben so geschickt rücklings herunter. Dieses letztern Umstandes wegen ist er ein gefährliches Raubthier, dem man auf keine Weise entkommen kann; doch fällt er ungereitzt und ohne Noth keinen an. Wenn er zornig ist, so knirscht er mit den Zähnen, schnaubt und brummt heftig. Sonst ist seine Stimme ein dumpfes Gebrumme. Er schwimmt gut, hält es aber nicht lange aus. Ungefähr nach Weihnachten lößt sich die Haut von den Fußsohlen, und dann darf er nicht 20 Schritte gehen, ohne sich zu verletzen. Wie hoch sich sein Alter erstreckt, weiß man nicht; bis über das 20. Jahr wächst er aber.

Man vermuthet, daß die Begattung bey den braunen und schwarzen Bären nicht in einerley Zeitpunct falle, und nimmt an, daß sie bey jenen schon um Johannis, bey diesen aber erst gegen den Herbst vor sich gehe. Ein Männchen paart sich nur mit Einem Weibchen, das es aufsucht, sobald die Triebe erwachen. Das Weibchen bringt nach 6 Monaten 1 bis 3 Junge. Diese sehen nicht, wie die alte Fabel will, unförmlich aus, sind auch so klein nicht, wie man gewöhnlich angibt. Sie werden von der Mutter mit großer Sorgfalt genährt und beschützt. Wer es wagt, ihr die Jungen zu rauben, muß die bestenMaßregeln ergreifen, um der furchtbaren Wuth des gekränkten Thieres zu entgehen. Der junge Bär ist im vierten Jahre zur Fortpflanzung tüchtig. Frühzeitig eingefangen, läßt er sich leicht zähmen und zum Tanzen abrichten. Man ernährt ihn mit Obst, Brod, Bier und andern Nahrungsmitteln. Alte bejahrte Bären können nicht gezähmt, noch weniger abgerichtet werden; sie bleiben vielmehr immer widerspenstig und tückisch. Diejenigen, welche von Bärenführern gezeigt werden, tanzen nach einer tactmäßigen Musik; ein Beweis, daß sie den Gang und die Töne zu unterscheiden wissen.

In bewohnten Ländern sind die Bären schädliche Raubthiere, deren Vertilgung man sich daher auch sehr angelegen seyn läßt. Sie wird auf mannigfaltige Art bewirkt, und der Bär theils lebendig gefangen, theils erschossen. Zu dem Ende stellt man Treibjagden an, lonert ihm auf

Digitized by Google

dem Anſtande auf, legt Selbſtſchüſſe, ſtellt ihm Fallen, und gräbt ihm Gruben, in welchen unten ſpitzige Pfähle geſteckt oder hinlänglich große und tiefe glattgehobelte Kaſten geſetzt werden.

Die Landleute in Polen und Rußland fangen oder tödten den Bär vermittelſt eines Klotzes, den ſie an einem Seile ſo an dem Aſt eines Baumes aufzuhängen wiſſen, daß er dicht vor dem im Stamme befindlichen Bienenloche ſchwebt. Wenn der Bär, der Bienen und Honig mit der größten Begierde friſt und ausſucht, den Baum beſteigt, worauf ſich dieſe Anſtalt befindet, ſo ſchlägt er den Klotz zurück, um die Schnauze in die Oeffnung zu ſtecken; der Klotz kehrt in ſeine vorige Lage zurück, und wird vom Bären mit verdoppelter Heftigkeit weggeſchlagen; je heftiger dieſer aber den Klotz zurückſchlägt, deſto ſtärker ſind die Stöße desſelben, wenn er zurückfällt. Am Ende ſtürzt der Bär meiſtens betäubt vom Baume herab, und ſpießt ſich auf die unten eingeſteckten ſpitzigen Pfähle. — Die Sibirier in der Gegend der Wolga legen den Bären auf Bergen, wo ſie ihre Gänge haben, Schlingen in den Weg, woran Seile mit einem ſchweren Klotze befeſtiget ſind. Wenn ein Bär die Schlinge um den Hals hat und bemerkt, daß der damit verbundene Klotz ihn am Fortgehen hindert, ſo faßt er ihn ergrimmt mit den Vorderpfoten, und wirft ihn den Berg hinunter; der Klotz zieht ihn aber ſelbſt mit hinab, und gemeiniglich fällt ſich der Bär zu Tode. — Die Kamtſchadalen legen ein mit vielen eiſernen Haken verſehenes Bret dem Bären in den Weg, ſo daß er darüber gehen muß. Geſchieht dieß, und bleibt das Thier mit einem Fuße hängen, ſo hakt er auch, wenn er im Zorne ſich vom Brete losmachen will, die übrigen ein, und fängt ſich ſelbſt.

Das Bärenfleiſch iſt grob und beſonders von Alten übelſchmeckend; auch ſein Geruch iſt widrig; dennoch eſſen es die Lappen, Ruſſen, Polen, Sibirier und Nordamerikaner. Die Tatzen werden für eine Leckerey gehalten, und kommen auf die Tafeln großer Herren. Viele behaupten, daß junge Bären, die ſich von Kaſtanien, Weintrauben und anderen Vegetabilien nähren, ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch haben. Dergleichen eſſen auch die Schweizer ſehr gern. In Tſchina gilt das Bärenfleiſch für eine der größten Delicateſſen, und kommt ſelbſt auf die Tafel des Kaiſers.

Das Fett, welches dem Schweinſchmalz gleicht, brauchte man ſonſt in den Apotheken, und noch jetzt werden ihm von den zuvor angeführten Nationen große Kräfte zu-

geſchrieben. Eben dieſe genießen es auch an ihren Speiſen. Die Bärenhaut gibt den Bewohnern des kalten Erdſtriches ein vortreffliches Pelzwerk, und wird auch bey uns von den Kürſchnern zu Muffen, Pelzen, Mützen und anderen Sachen verarbeitet.

Bärenklau, gemeine, unechte (Heracallis spondylium). Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 6. Dieſe einheimiſche, in vielen Gegenden Deutſchlands auf niedrigen Buſchwieſen häufig wachſende Schirmpflanze, die auch Kuhpaſtinak, Perſt, Bärenwurz, deutſches Heilkraut u. ſ. w. heißt, wird nach Beſchaffenheit des Bodens 3 bis 4 Fuß hoch und mehr als fingerdick. Die Wurzel iſt ausdauernd; die Stängel ſind tiefgefurcht und in Zweige getheilt, an deren Enden ſich die weißgrünlichen Schirmblüthen befinden. Dieſe haben eine hinfällige Blumenhülle, eine ungleichförmige Blumenkrone, mit eingebogenen ausgeſchnittenen Blumenblättern, und hinterlaſſen zweyſamige, elliptiſche, flache Früchte, die in der Mitte geſtreift und mit einer häutigen Einfaſſung verſehen ſind. Die Blätter ſind gefiedert und rauh, die Blättchen in Querſtücke getheilt. Die 5. Claſſe iſt der Platz, den die Pflanze nach dem Linn. Syſteme einnimmt.

Die Blüthezeit fällt in den Juny, und dauert bis in den September. Die jungen Stängel haben einen zuckerſüßen und angenehmen Saft; wenn ſie aber älter werden, viel Schärfe, welche vorzüglich in der Rinde zu ſtecken ſcheint. Auf die bloße Haut gelegt, erregen ſie Entzündung und endlich Geſchwüre. Die Wurzel hat einen brennenden und bittern Geſchmack; ähnliche Eigenſchaften finden ſich in den Samen und Blattſtielen. Als Arzeneymittel wird jetzt dieſe Pflanze nicht mehr bey uns gebraucht; in Schonen bedient ſich aber der Bauer ihrer gegen die Ruhr. Die Kamtſchadalen eſſen die Stängel roh, nagen jedoch vorher die äußere Schale davon ab. Die Stängel der Wurzelblätter befreyen ſie ebenfalls von der äußern Rinde, hängen ſie auf, und ſtreuen ſie welk auf die Dächer ihrer Häuſer. Hier ſchwitzt der zuckerähnliche Saft heraus, und verhärtet ſich an der Luft zu Mehl, welches ſich durch Schlagen leicht abſondern läßt, und zur Speiſe dient. Man erhält aber aus 40 Pfund Stängel nur 1/2 Pfund dieſes ſüßen Mehles. Die Ruſſen ziehen aus den Stängeln der Blätter ein ſtarkes Getränk ab, und die Letten laſſen die Wurzeln mit Sauerteig und Waſſer gähren, und erhalten auf dieſe Weiſe eine ſäuerliche Suppe, wozu man Rüben, Fleiſch ꝛc. iſt.

Digitized by Google

Außer dieser angeführten Gattung wachsen noch andere, z. B. die schmalblätterige, die langblätterige, die österreichische Bärenklau wild in Deutschland; wir übergehen sie aber als weniger merkwürdig.

Bärenklau, wälsche, wahre, weiche Bärenklau (Acanthus mollis). Bd. II. Taf. III. Fig. 1. Ungeachtet der gleichlautenden deutschen Benennung ist dieses ein von dem vorigen ganz verschiedenes Gewächs. Seine Wurzeln laufen in der Erde fort, und treiben viele große, breite, auf beyden Seiten ausgehöhlte, stachellose Blätter, zwischen welchen ein nackter, einfacher, 2 bis 3 Fuß hoher, und starker Stängel hervorsproßt, an dessen Spitze sich die ansehnliche Blumenähre befindet. Die Blüthen sind weißlich und erscheinen im July. Sie haben einen zweyblätterigen zweymahl eingeschnittenen Kelch; eine einlippige, dreymahl eingeschnittene, herabgesenkte Krone, vier Staubgefäße, wovon zwey größer sind, und hinterlassen eine zweyfächerige Samenkapsel. Die Classe ist die vierzehnte (Didynamia).

Diese Bärenklau wächst im untern Theile von Italien, auf Sicilien, im südlichen Frankreich und in Spanien wild, und dauert aus. In Deutschland übersteht sie zwar die Winterkälte, wenn sie nicht zu stark ist; sie kommt aber nicht zur Blüthe. In Blumentöpfen geschieht dieß darum nicht leicht, weil sich die Wurzeln darin nicht genugsam ausbreiten können.

Die Blätter sind klebrigt, und werden in den Apotheken zu den erweichenden Kräutern gerechnet. Ihre Eigenschaften gleichen denen von der Malve. Jetzt kennt man wirksamere Mittel, und braucht sie daher höchst selten. Die Apotheker sammeln statt ihrer häufig die Blätter der unächten Bärenklau ein.

Bärentraube, Steinbeere, Sandbeere (Arbutus uva ursi). Bd. II Taf IV. Fig. 1. Aus demselben Geschlechte, wozu der Erdbeerenbaum gehört, und also aus der 10. Classe (Decandria) Das Gewächs bildet einen Strauch von kriechenden, oder auf der Erde liegenden, holzigten Stängeln, die mit einer röthlichen, leicht auflösbaren Rinde überzogen sind. Die länglich-eyrunden, glattrandigen, unten netzförmigen Blätter stehen am Stängel bald wechselsweise, bald gegen einander über, und bleiben auch den Winter über grün. Sie sind glänzend, steif, dick, und den Buchsbaumblättern ähnlich; nur breiter. Im May kommen an den Spitzen der Zweige die weißröthlichen Blumenbüschel hervor. Der bleibende Kelch ist fünftheilig, die Krone eyförmig, an der Mündung fünftheilig und am Grunde durchscheinend. Die rothe, nach der Blüthe folgende Beere gleicht der Heidelbeere an Größe, ist fünffächerig, und enthält meistens 5, oft auch mehrere Samen.

Sehr oft ist der Bärentraubenstrauch mit der Preißelbeere verwechselt worden; diese hat aber unten breitere, nicht so dicke, nur auf der untern Seite mit Puncten bezeichnete Blätter; ihre Stängel liegen auf der Erde, und die Rinde derselben ist fest und grün. Auch in der Blüthe zeigen sich auffallende Verschiedenheiten.

Die Bärentraube wächst auf Heiden und in Wäldund Berggegenden, gemeiniglich auf unfruchtbarem Sandboden, der viel Sonne hat. Der Strauch wuchert sehr, und wird sowohl in Europa, und zwar im Norden und im Süden — also in Norwegen, Schweden, Island, Italien, Frankreich, Spanien — als in Asien und Nordamerika angetroffen. In Deutschland findet man ihn seltener und zwar in der Gegend um Wien, in Steiermark, Oberschlesien, in der Churmark, im Hanöverschen und anderwärts.

Die Blätter haben einen Anfangs zusammenziehenden, nachher ins Bittere übergehenden Geschmack, und erregen einen starken Zufluß von Speichel. Die Rinde von den Stängeln ist nicht so bitter, aber desto zusammenziehender. Seit etwa 30 bis 40 Jahren ward diese Pflanze als ein kräftiges Mittel wider den Stein bekannt. Von mehreren Orten her rühmte man die große Wirksamkeit derselben, und viele Aerzte, z. B. Murray, stellten Versuche damit an. Es ist nach ihm keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die Bärentraube wirklich wider den Stein diene, nur glaubt er nicht, daß er denselben auflöse, theils weil dieß bey seinen außerhalb des menschlichen Körpers angestellten Versuchen nicht geschah, theils weil innerlich die Wirkung oft zu geschwind erfolgt. Ueberdieß hat man nach dem Gebrauch dieses Mittels den Stein wirklich noch gefunden, obgleich die Zufälle sich verloren hatten. Dem sey, wie ihm welle, so wird doch die Bärentraube schon dadurch ein wohlthätiges Mittel, daß sie die außerordentlich heftigen Schmerzen der Steinpatienten lindert, und ihnen das Leben erträglicher macht. Sie führt auch Gries ab, welcher sich sonst vielleicht zu größeren Stücken bildete. Bey Verreiterungen in den Harnwerkzeugen, bey schwerem Harnen und Strangurie, nach einer bösartigen

Digitized by Google

Krankheit, und andern ähnlichen Krankheiten, hat sie sich gleichfalls wirksam bewiesen. Dagegen darf man es auch nicht übersehen, daß sie bisweilen wenig oder nichts geleistet, bisweilen gar nachtheilige Folgen gehabt hat. Man braucht in den erwähnten Zufällen die Blätter als Pulver und Thee. Ist einem die Bitterkeit zuwider, so braucht man nur Zucker beyzumischen, oder kaltes Wasser nachzutrinken, wodurch sie sich in Süßigkeit verwandelt. Als Pulver wird von 15 Granen bis zu 1 und 2 Scrupel, und dieß täglich ein-, zwey-, drey- bis viermahl verordnet. Als Thee getrunken, nimmt man auf 1 Quentel Pulver 2 bis 3 Tassen, oder auf 2 Quentel 1 Pfund heißes Wasser.

Die Beeren dieser Pflanze werden nicht nur von den Vögeln, sondern auch von den Russen und Jakuten, gegessen, ob sie gleich nur wenig Geschmack haben. Durch das Kochen erhält man daraus einen Syrup. In Schweden und Rußland dienen Blätter und Stängel zum Gerben und Färben. Die trockenen Blätter, dem Rauchtabak beygemischt, geben demselben einen angenehmen Geruch und Geschmack.

An den untersten Zweigen sitzen sehr schöne rothe, den sogenannten polnischen Scharlachbeeren (Schildläusen) ähnliche Insecten, die aber weit größer sind.

Bärlapp, Bärlappkohlenmoos (Lycopodium). Linné rechnete dieses cryptogamische Gewächs zu den Moosen; nach dem durch Thunberg veränderten Linn. System steht es in der ersten Ordnung unter den Farnkräutern. Die männliche Blüthe besteht aus einem nierenförmigen, zweyklappigen, stiellosen Staubbeutel, oder einer Büchse ohne Hut, und sitzt in den Blattwinkeln. Die weibliche Blüthe, auf demselben Stamme befindlich, besteht aus einer vierblätterigen Blumendecke, mit welcher ein kernloser Keim verwachsen ist. Dieß sind die Kennzeichen des Geschlechtes.

1) Der gemeine Bärlapp, keilförmiges Bärlappkolbenmoos (L. clavatum). Band II. Taf. IV. Fig. 2. Diese Gattung unterscheidet sich durch die zerstreut stehenden, in Härchen auslaufenden Blättchen, und durch die walzenförmigen, gestielten, paarweise neben einander sitzenden Aehren. Die dünnen, schlanken, mehrere Fuß langen Zweige kriechen in die Länge und Quere auf der Erde, und treiben ohne Ordnung kleinere hervor, die sich mit kleinen Wurzelfasern in der Erde befestigen. Einige dieser kleinen Zweige erheben sich und

treiben an der Spitze einen fingerlangen Stiel, der sich in 2 Kolben oder Keulen endigt. Diese sind mit gelblichen, dicht über einander liegenden, ausgezackten Blättchen oder Schuppen bedeckt, zwischen welchen die erwähnte zweyklappige Büchse steht. Das gelbliche Mehl, oder der Same, der sich in dieser Büchse befindet, macht das Gewächs eigentlich merkwürdig. Es ist dieß das sogenannte Herenmehl, oder das semen lycopodii der Apotheker.

In Deutschland und anderen europäischen Ländern, in Sibirien u. a. O. wächst der Bärlapp in Menge auf sandigem, trockenem Boden, in dichten moosigten Wäldern, zwischen Steinen u. s. w. Im August und September findet man das Mehl daran. Ehemahls schrieb man demselben große Heilkräfte zu, besonders wurde ein Decoct davon gegen den Weichselzopf gerühmt. Jetzt hält man nichts mehr von diesem Mittel, da Versuche erwiesen haben, daß es unkräftig ist. In den Apotheken wird es noch gebraucht, Pillen zu bestreuen, um ihr Zusammenkleben zu verhindern. Auf Stellen der Haut, wo das Oberhäutchen abgerieben ist, thut es gute Dienste. Man braucht es daher bey Kindern, wenn sie sich wund gerieben haben. Mit dem Wasser läßt es sich äußerst schwer vermischen; daher man aus einem Wasserglase, in welches obenauf eine Quantität Herenmehl gestreut ist, ein Stück Geld oder sonst etwas aufnehmen kann, ohne sich die Finger zu benetzen. Am Feuer entzündet sich diese Substanz plötzlich, und wird daher zu Feuerwerken gebraucht.

2) Wachholderblätteriger Bärlapp (L. annotinum). Er hat zerstreute, fünfzeilig stehende, fast sägeartig gezähnte Blätter, jährige gegliederte Ranken und glatte, gerade, auf der Spitze des Stängels sitzende Aehren. Die Stängel liegen ebenfalls auf der Erde; die Blätter sind denen des Wachholderstrauchs ähnlich, am Ende spitzig und trocken, so steif, daß man sich leicht damit verwunden kann.

Gebirgigte dicke Waldungen sind der Standort dieses Gewächses, welches in Deutschland einheimisch ist. Es gibt eine gelbe Farbe.

3) Der cypressenartige Bärlapp (L. complanatum), mit zweyzeiligen, zusammengewachsenen Blättern, wovon die äußern einzeln stehen, und mit gestielten zu 2 (auch zu 3) beysammen stehenden Aehren.

Diese Gattung wächst auch in unsern Wäldern auf dürren, sandigen Stellen. Die Structur derselben ist

Digitized by Google

Bärvogel. Bärwurz.

ausnehmend schön, und erhält sich auch ziemlich gut nach dem Trocknen. Man kann ebenfalls gelb damit färben.

Bärvogel, Bärenphaläne (Phalaena bombyx caja). Diese Gattung von Nachtfaltern ist die bekannteste von denen, welche den Nahmen Bärenphaläne führen. Sie lebt fast in allen Gegenden von Europa und gehört zu den Spinnern mit dachförmigen Flügeln, glattem Rücken und kammförmigen Fühlhörnern. Die Vorderflügel sind meistens braunroth, variiren aber auch ins Ockergelbe und Umbraformige, und sind in die Länge und Quere mit ganz weißen Streifen durchkreuzt; daher der Nahme Kreuzmotte. Die Hinterflügel sind dunkelgelb oder rothgelb, und haben mehrere schwarze, ins Stahlblaue spielende Flecken von verschiedener Gestalt und Größe. Die untere Seite aller vier Flügel hat die nähmliche Zeichnung, ist aber viel blässer von Farbe. Das Männchen kann man durch die mehr kammförmigen Fühlhörner unterscheiden. Bey beyden Geschlechtern ist der Rumpf braun mit einer rothen Querlinie am Halse; der Leib roth mit schwarzen Querflecken; die Füße sind am Leibe roth, unten braun.

Die Raupe, woraus dieser Nachtfalter entsteht, ist 1 bis 1 1/2 Zoll lang und sehr langhaarig; daher der Nahme Bärenraupe. Auf den drey ersten Ringen nach dem Kopfe zu sind die Haare orangegelb; eben so längs den Füßen; die übrigen schwarzbraun. In manchen Jahren ist diese Raupe ziemlich zahlreich auf Nesseln, Salat, Sauerampfer und anderen Gewächsen, jedoch nur einzeln anzutreffen. Sie lebt meistens in Gärten, aber auch auf Feldern und in Waldungen, läuft sehr schnell auf der Erde, und ist ziemlich gefräßig. Oft sieht man sie den größten Theil des Sommers hindurch. Beym Verpuppen macht sie ein lockeres großes Gewebe, worin sie ihre eigenen Haare einspinnt, und kommt nach wenigen Wochen als Schmetterling hervor.

Bärwurz, Bärwurzel, Bärfenchel (Aethusa meum) Bd. II. Taf. IV. Fig. 3. Eine Gattung des Gleis. Die Unterscheidungszeichen dieser Schirmpflanze sind die vielfach zertheilten, borstenartigen Blätter, und die einblätterige allgemeine Hülle. Sie treibt eine längliche, auswendig rostfärbige, inwendig weißliche Wurzel von der Dicke eines kleinen Fingers; der gestreifte Stängel wird etwa 1 Fuß lang, und ist oben in mehrere Zweige getheilt, an deren Enden die weißen Schirmblüthen sitzen.

Baikalit. Baldrian.

Italien, Spanien, Frankreich und einige Gegenden Deutschlands sind das Vaterland dieser Pflanze. Sie wächst auf bergigten Waldwiesen hie und da, wie z. B. in Thüringen, sehr häufig. Die ausdauernde Wurzel hat einen harzigen, scharfen, dabey gewürzhaften Geschmack und ist erhitzend und schweiß- und harntreibend, hebt auch die Windkolik und könnte wahrscheinlich noch in andern Krankheiten gebraucht werden, wenn man ihre Eigenschaften genauer prüfte. In mehreren Gegenden brauchen sie die Landleute nicht nur für das Vieh, sondern auch für sich mit Branntwein in verschiedenen Krankheiten. Die Gemskugeln, welche aus den Fasern dieser Wurzel entstehen, finden sich nur da im Magen der Gemsen, wo diese Pflanze wild wächst.

Baikalit, (Baicalithes). Dieses Fossil hat von seinem Fundort den Namen. Es ist unweit des Baikal-Sees im Gouvernement vor Irkutsk gefunden worden; es kommt aber auch auf dem Gotthart vor.

Die Farbe dieses Fossils ist meistens olivengrün. Es ist gewöhnlich krystallisirt, und zwar in Gestalt von vier- bis achteitigen Säulen; die Säulen der letzten Art haben gewöhnlich vier Seiten breiter als die übrigen. Auf der Oberfläche sind sie meistens glatt, selten der Länge nach fein gestreift und gewöhnlich glänzend. Der innere Glanz ist schwach und beinahe fettig. Der Bruch ist splittrig ins Muschlige übergehend. Die Krystalle sind meistens einzeln und ziemlich groß. Es ist undurchsichtig. Sein specifisches Gewicht beträgt 3,200. Hauy erklärt es für eine Rarität des Tremolyths.

Nach Lowitz sind die Bestandtheile desselben: Talkerde 30, Kieselerde 44, Kalkerde 20, Eisenoxide 6, zusammen 100.

Balamiten, versteinerte See-Eicheln, d. i. eichelähnliche, vielseitige Seemuschelthiere.

Baldrian, (Valeriana). Der Name eines Pflanzengeschlechtes, wovon man etwa 22 Gattungen kennt. Sie gehören der 3 Staubgefäße wegen in die dritte Classe (Triandria) und sind zu erkennen an der einblätterigen Blumenkrone, die oben fünfspaltig und am Grunde auf der einen Seite höckrigt ist, und nur Einen Samen hinterläßt. Der Kelch fehlt entweder gänzlich, oder ist kaum zu bemerken.

1) Der gemeine Baldrian, (V. officinalis). Bd. II. Taf. IV. Fig. IV.) Es wird auch Katzenbaldrian genannt und unterscheidet sich durch seine durch-

Digitized by Google

gängig gefiederten Blätter, deren Blättchen gezähnt sind. Die faserigte Wurzel treibt einen 2 bis 3 Fuß hohen Stängel, aus dessen Blattwinkeln die Nebenzweige mit den weißröthlichen Blumenbüscheln im Mai und Juni hervorkommen. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stängel stirbt aber im Herbste ab. Es gibt 2 Spielarten, wovon die eine mit schmalen Blättern an trocknen Stellen, die andere mit breiten Blättern auf feuchten Boden, in dunkeln schattigen Hainen, an Gräben und sanftfließenden Bächen wächst. Bisweilen trifft man die erste Spielart auch auf Stein- und Schutthaufen an.

Dieser Baldrian wird in der Arznei sehr häufig gebraucht. Die Wurzel, die äußerlich braun, inwendig weiß aussieht, riecht, wie das Kraut, widrig, und hat einen beißend gewürzhaften, bittern, nicht angenehmen Geschmack. Den Katzen scheint ihr Geruch angenehm zu seyn. Sie finden sich gern an Stellen ein, wo Baldrian steht, und zerstören ihn, indem sie sich darauf herumwälzen ꝛc. In der Arznei sollte man billig nur die schmalblätterige Spielart brauchen, weil sie weit kräftiger ist. Die Wurzel muß im Frühjahre, noch ehe sie den Stängel treibt, ausgehoben, getrocknet und in einen Kasten sorgfältig verschlossen werden. Zu Pulver gerieben oder als Aufguß hält sie die Fäulniß länger vom Fleische ab, als die Fieberrinde. Innerlich eingenommen vermehrt sie bey Gesunden oder Genesenden die Zahl der Pulsschläge und die innere Wärme. Besonders berühmt ist sie, so wie die ganze Pflanze, wegen der Wirksamkeit in epileptischen Zufällen.

Aus allen Versuchen sieht man, daß der Baldrian eine durchdringende, auflösende und belebende Kraft besitze. Die Wurzel, der wirksamste Theil, wird am gewöhnlichsten, besonders in gewissen Fällen gepülvert eingenommen. Durch ein wenig Muskatenblüthe, die man beimischt, verliert sich der widrige Geschmack einigermaßen. Die Gabe davon muß der Arzt bestimmen. Angenehmer als das Pulver ist der Extract; dieser besitzt zugleich mehr Kräfte, als der wäßerige.

In den Apotheken gibt es einfache und zusammengesetzte Baldriantincturen, Baldrianextracte, destillirtes Baldrianöhl ꝛc.

2) Der rothe Baldrian, (V. rubra.) Er hat lanzettförmige, glattrandige Blätter und Blumen mit einer geschwänzten Krone und 1 Staubfaden. Seine Wurzel ist länglich und ästig. Sie treibt mehrere ellenlange Stängel, an welchen die Blätter gegen einander

über sitzen, und beinahe zusammen verwachsen sind. Die Blüthen stehen oben in ansehnlichen Büscheln an den Spitzen der Stängel, erscheinen im Juli und sind meist schön roth, oft aber auch weiß.

Die Schweiz, Italien, Frankreich und der Orient sind das Vaterland dieses Standengewächses. Bey uns zieht man es zur Zierde in Gärten, und vermehrt es leicht durch die Wurzeln und durch Samen, der sich oft selbst aussäet. Auch von dieser Gattung kennt man eine Spielart mit breiteren und eine andere mit schmaleren Blättern. Blüthen und Stängelblätter geben mit gewissen Zusätzen verschiedene recht schöne Farben auf Zeuge. Letztere können auch jung als Salat gegessen werden. Medicinische Kräfte kennt man von dieser Pflanze nicht.

3) Der große Baldrian, Phubaldrian, (V. piu.) (Bd. II. Taf. IV. Fig. 5.) Der Stängel dieses Gewächses erreicht 3 bis 4 Fuß Höhe. Er ist gestreift, und hat gefiederte Blätter; die Wurzelblätter aber sind ganz oder haben doch nur zuweilen einen Einschnitt. Die weißröthlichen Blumen kommen im Mai zum Vorschein, und riechen jasminartig. Sie sind mit 3 Staubgefäßen versehen.

Der große Baldrian liebt hochliegende Waldhöhen und Gebirge. Er wächst in Sibirien in Menge, wird aber auch im Elsaß, um Tübingen, in Schlesien und andern Gegenden Deutschlands wild angetroffen. Sonst pflanzen ihn die Apotheker auch in den Gärten an.

Die Wurzel, welche ausdauert, wird nicht selten daumensdick und ist schief, runzlicht, äußerlich braungrau, innerlich blaßfarbig oder grünlich. Sowohl ihr Geruch, als ihr Geschmack sind milder, als beim gemeinen Baldrian; daher vermuthlich auch nicht so kräftig. In der Apotheke wird diese Gattung zwar auch wohl, aber lange so häufig nicht gebraucht, als der gemeine Baldrian.

4. Der celtische Baldrian, (V. Celtica.) Er ist perennirend, und bildet eine nur wenige Zoll hohe, aus mehreren einfachen Stängeln zusammengesetzte Staude. Die Blüthen haben 3 Staubgefäße; die eyrundlänglichen stumpfen Blätter sind am Rande völlig glatt, und mit 3 oder mehreren hervorragenden Adern durchzogen. An den Spitzen der Stängel sitzen die röthlichen Blüthen in 2 bis 4 Wirteln, welche zusammen eine Art von Aehre bilden; daher der Name celtische Spike.

Die Schweiz, besonders das Wallisserland, die gebirgigten Gegenden in Italien, Kärnthen ꝛc. sind die

Digitized by Google

Baldrian.

Heimath dieſes Baldrians. Die Wurzel deſſelben wurde ſonſt ſtark in der Medicin gebraucht, und noch jetzt findet man ſie in den Apothecken. Sie iſt dünn, braun mit vielen kleinen Schuppen und ſeitwärts gehenden Faſern beſetzt. An Geſchmack und Geruch kommt ſie dem gemeinen Baldrian bey. In Abyſſinien (Habeſch), Aethiopien bereiten die Reichen eine Salbe aus der Wurzel, und beſtreichen ſich bei großer Hitze die Haut damit, um dieſe geſchmeidig zu erhalten. Da dort die Pflanze ſelbſt nicht wächſt, ſo treiben die Europäer einen ſtarken Handel damit in jenen Gegenden. Aus Deutſchland ſollen jährlich über 60 Tonnen dieſer Wurzel, deren jede mit 100 Thlr. bezahlt wird, über Venedig nach Afrika gehen.

Haller war der Meinung, daß man den celtiſchen Baldrian dem gemeinen im mediziniſchen Gebrauche vorziehen müſſe, weil er dieſen an Wirkſamkeit übertröfe; allein hinlängliche und beſonders die von Carminati angeſtellten Verſuche haben erwieſen, daß der celtiſche Baldrian den gemeinen nicht nur durchaus nicht übertrift, ſondern ihm nicht einmal beikommt.

5) Der Sumpfbaldrian, (V. olioica.) (Bd. II. Taf. IV. Fig. 6.) Bey dieſem ſind die Geſchlechter getrennt, und es hat daher die eine Pflanze nur männliche, die andere nur weibliche Blüthen. In der männlichen erblickt man indeß eine Spur von Staubweg; übrigens hat ſie 3 Staubgefäße. Die Stängel der Pflanze ſind höchſtens 1 Fuß hoch, und enthalten an der Spitze den weiſſen, ein wenig ins Röthliche übergehenden Blüthenbüſchel. Die obern Stängelblätter ſind fadenartig eingeſchnitten; unterwärts aber meiſtens immer ganz und ſtängelumfaſſend.

Dieſer Baldrian wächſt an ſchattigten, ſumpfigen Oertern in Hainen und Wäldern. Als Arzneigewachs macht man keinen Gebrauch davon, weil ſeine Kräfte ſchwächer ſind, als vom gemeinen Baldrian. Die Katzen gehen ihm, ſo wie jenem nach. Das Vieh frißt ihn unter anderm Futter ziemlich gern.

6) Der Ackerbaldrian, Rapunzchen, (V. locusta). Dieß bekannte Pflänzchen, das auf Aeckern und in Gärten faſt allenthalben anzutreffen iſt, und wie Unkraut wuchert, wird nur einige Zoll hoch, breitet ſich aber mit ſeinen zweitheiligen, eckigen, regellos rankenden dünnen Zweigen ziemlich weit aus. Die Wurzel iſt ſchwach und vergeht alle Jahre. Die Blätter ſind einander alle gleich, lanzettförmig, gleichbreit und am Rande glatt. Die kleinen weiſſröthlichen Blüthen haben drey Staubgefäße und hinterlaſſen einfache, rundliche etwas rauhe Samen, die leicht abfallen und von ſelbſt aufgehen.

Schon im März und oft noch früher ſieht man die jungen Pflänzchen auf den Aeckern. Sie lieben fetten, lockern Boden, kommen aber auch auf ziemlich ſandigen gut fort. Wo ſie einmal ſtehen, braucht man ſich gar keine Mühe mit ihnen zu geben. Der im Sommer ausgefallene Same geht im Frühjahr auch auf umgegrabenen Beeten zur Genüge auf. Man kann verſchiedene Spielarten von dieſer Gattung annehmen; denn man wird unter den einzelnen Pflanzen auffallende Abweichungen gewahr.

Balkenſchröter. Ballote.

Balkenſchröter, ſchwarzer Schrotkäfer, (Lucanus parallelipedus.) (Bd. II. Taf. VI. Fig. 1.) Dieſer Käfer iſt mit dem bekannten Hirſchſchröter oder Hirſchkäfer verwandt, und gleicht beſonders dem Weibchen deſſelben ungemein; nur daß er viel kleiner iſt. Er ſieht ganz ſchwarz aus, iſt platt gedrückt, und hat kurze ſcheerenförmige Kinnladen mit einem ſeitwärts in die Höhe gebogenen Zahn.

Die Larve lebt und nährt ſich im faulen Holze. Der Käfer iſt im Juny, beſigleichen im Herbſte nicht ſelten an Zäunen, Weiden, Eichen, Linden ꝛc. anzutreffen.

Ballote, Schwarzballote, ſchwarzer Andorn, (Ballota nigra.) Der Name einer gemeinen einheimiſchen Pflanze, die über 2 Fuß hoch wird. Sie gehört in die 14. Claſſe (Didynamia) und hat purpurfarbige, rechenförmige, quirlartig geſtellte Blüthen; der Kelch derſelben iſt tellerförmig, fünf Mahl gezähnt, zehn Mahl geſtreift, und an der Mündung gefaltet. Die Blumenkrone hat eine gekerbte, hohe Oberlippe. Die herzförmigen Blätter ſitzen an dem viereckigen Stängel einander gegenüber, und ſind ungetheilt, oben ſägeartig gezähnt.

Dieſe Pflanze wächſt in den meiſten Gegenden Deutſchlands hinter Zäunen, Hecken, auf Schutthaufen, an Mauern u. ſ. w. oft in großer Menge und bildet einen kleinen Dickicht. Sie ſieht tiefgrün aus, und blüht vom Juny den ganzen Sommer hindurch. Bey manchen Pflanzen ſpielen die Blumen ſtark ins Weiſſe. Ehemals wurde die Ballote in der Medicin gebraucht; jetzt kennt man beſſere Mittel. Sie hat einen unangenehmen Geruch, daher frißt ſie das Vieh auch nicht; die Bienen aber umſumſen zahlreich ihre Blüthen.

Digitized by Google

Balsam.

Eine andere einheimische Gattung, mit eben so gestalteten, aber gefurchten Blättern und stumpfen Kelchschuppen. Die weiße Ballote (bal. alba) wächst gleichfalls hinter Zäunen, auf Schutthaufen u. s. w., ist aber nicht so gemein in unsern Gegenden.

Balsam, (Balsamum.) Unter diesem Worte verstehen wir jetzt nach Bucquet's charakteristischer Bezeichnung diejenigen Harze, von welchen die Benzoesäure einen Bestandtheil ausmacht. Man theilt sie in natürliche und künstliche Balsame. Die natürlichen sind eigentlich verdickte ätherische Oehle, so wie die Harze eingetrocknete Balsame sind. Sie sind vegetabilischen Ursprunges. Die vorzüglichsten unter ihnen sind.

a) Balsam von Peru, Peruvianischer Balsam, (Balsamum Peruvianum.) Dieser Balsam wird von dem Myroxilon peruiferum, einem in den wärmeren Gegenden des südlichen Amerika wachsenden Baume erhalten. Man unterscheidet 4 Arten desselben: Den Balsam aus Einschnitten, den Balsam in Schalen, den harten oder trockenen Balsam, dann den durch Auskochen erhaltenen Balsam. Die erste Art kommt in Europa selten vor; er hat eine weißlich-gelbe Farbe, ist ziemlich dick und riecht sehr stark; die 2. und 3. Art kommt in Cocosschalen zu uns, und die 4., die schwarz ist, ebenfalls.

Der Geschmack des Peruvianischen Balsams ist scharf und etwas bitter. Sein specifisches Gewicht ist nach Dörfurt 1,345, nach Lichtenberg 1,150.

b) Balsam von Tolu, Balsamum tolutanum.) Dieser Balsam, welcher selten ist, fließt aus Ausschnitten, welche in die Rinde eines im südlichen Amerika wachsenden Baumes, nicht weit von Carthagena (der C. liufera Balsamum) gemacht worden sind. Er ist flüssig, allein etwas dick; zuweilen ist er trocken. Seine Farbe ist gelb-grünlich und sein Geschmack ist nicht bitter und scharf.

c) Der Balsam von Gilead oder von Mekka, der kostbarste unter allen, der, so viel man weiß, von einem Baume in Arabien, nicht weit von Mekka kommt. Ein Quentchen kostet selbst in Mekka 2 Thaler. Anfangs sieht er blaß, trübe und ist flüssig; mit der Zeit aber wird er zähe, gelblich und durchsichtig.

d) Der Copaivabalsam wird von einem schönen großen Baume in Südamerika gesammelt, ist weißgelblich, durchsichtig und etwas dickflüssig. Er wird sowohl in der Medicin, als auch in der Oehlmalerey und zu Firnissen gebraucht.

e) Der flüssige Storax, (Liquidambra.) aus dem Amberbaume, welcher in sumpfigen Gegenden von Mexico wächst, kommt dem Peruvianischen Balsam nahe.

f) Die Terpentine, aus dem Terpentin- und Lärchenbaume, ferner der karpathische Balsam aus der Zirbelnußkiefer, der Ungarische Balsam aus dem Krummholzbaume gehören auch hieher.

Man nennt auch verschiedene künstliche pharmaceutische Zubereitungen Balsam, welche theils dickflüssig wie Salbe und Oehl, theils flüssig und hell, wie Spiritus sind. Zu dem ersten wird als Grundlage (corpus pro balsamo) gewöhnlich das ausgepreßte Muskatennußöhl genommen, wozu alsdann wohlriechende ätherische Oehle, z. B. Citronen-, Bergamott-, Nelken-Oehl, auch Moschus u. dgl. gesetzt werden. Dergleichen sind die Schlag-, Wund- und Kopf-Balsame, u. a. m. Unter den flüssigen sind der Hoffmann'sche Lebensbalsam, der Schauer'sche Balsam u. s. w. die bekanntesten.

Ausführlicher wird von allen diesen Balsamen bey der Beschreibung der Bäume gehandelt, aus welchen sie fließen.

Balsamapfel, (Momordica.) Ein Gewächs, das diese Benennung etwas uneigentlich führt. Es steht in der 21. Classe (Monoecia), weil die Geschlechter getrennt auf Einem Stamme sich befinden. Geschlechtskennzeichen sind: der fünfmahl getheilte Kelch und die fünfspaltige Blumenkrone. Die männlichen Blüthen haben 3 an den Staubbeutel verbundene Staubfäden, die weiblichen einen dreymahl gespaltenen Staubweg und hinterlassen eine apfelähnliche, mit Schnellkraft aufspringende Frucht.

1) Der gemeine Balsamapfel, (M. balsamina.) (Bd. II. Taf. VIII. Fig. 2.) Dieses jährige Gewächs treibt viele eckigte, gestreifte Stängel oder Ranken, an welchen die glatten, abstehend handförmigen Blätter wechselsweise einander gegenüber stehen. Neben jedem Blatte und an den Enden der Ranken befinden sich geschlängelte Gabeln, wie am Weinstock. Vermittelst derselben hängen sich die Ranken an nahe stehende Gesträuche fest, und steigen daran in die Höhe. Aus den Blattwinkeln kommen die flach geöffneten blaßgelben mit dunklern Adern netzartig durchzogenen Blumen, jede auf einem besondern Stiele hervor. Die Frucht, welche nebst

Digitized by Google

Balsam.

den Blättern das eigentliche Unterscheidungsmerkmahl der Gattung gibt, ist länglichrund, mit eckigen Erhabenheiten, wie mit Warzen besetzt, übrigens glatt, glänzend, gelbröthlich und innerlich nur mit einem Fache versehen, worin sich ein hochgelbes safteiches Mark oder Fleisch befindet. Wenn diese Frucht völlig reif ist, zerspringt sie bey der geringsten Berührung und von selbst, und theilt sich der Länge nach in mehrere Streifen, die sich so zurück rollen, daß das Inwendige nach Außen gekehrt wird. Die Samen liegen, 6 bis 8 an der Zahl, im Innern der Frucht. Durch sie pflanzt man das Gewächse fort. Ostindien ist das Vaterland derselben. Hier genießt man die Frucht, indem man sie noch unreif abbricht, und in Salzwasser einmacht. Die reifen Früchte sollen eine schmerzlindernde und heilende Eigenschaft besitzen. Besonders rühmt man das Baumöhl, in welchem Fleisch von Balsamapfel eingeweicht lag, wider Bauchflüsse. Man soll den Leib äußerlich damit bestreichen, und 50 bis 60 Tropfen einnehmen.

Bey uns kann der Balsamapfel in Mistbeeten oder Blumentöpfen gezogen werden.

2) Der große Balsamapfel (M. charantia). Er gleicht dem vorigen im Wuchse, hat auch Früchte mit eckigen Erhabenheiten und handförmige Blätter, die aber rauh und mehr in die Länge ausgedehnt sind. Die viel größeren Früchte haben eine mehr ins Gelbe spielende Farbe, sind aber übrigens ganz so, wie an der vorigen Gattung. Sie werden ebenfalls unreif abgenommen und verschiedentlich zubereitet genossen. Die Europäer trocknen die Blätter und Ranken, und bedienen sich derselben ihrer Bitterkeit wegen statt des Hopfens im Biere. Ein Abfud mit Wasser von den erstern wird wider die Würmer empfohlen.

Ostindien ist die Heimath dieses Gewächses, welches man bey uns in Mistbeeten erziehen kann.

3) Der ceylonische Balsamapfel (M. luffa). Von den übrigen unterscheidet er sich durch seine länglichen Früchte mit Furchen, die wie Ketten in einander gegliedert sind, und durch feine eingeschnittenen Blätter. Letztere ißt man in Indien als Zugemüse, und die jungen Früchte, roh oder eingemacht, als Leckerbissen. Wenn die reife Frucht eine Zeitlang der Sonnenhitze und Luft ausgesetzt liegt, so vertrocknet das inwendig befindliche saftige Fleisch, und es bleibt dann ein siebähnliches Gewebe zurück, welches man zum Filtriren gebrauchen kann.

Die Insel Ceylon erzeugt vornehmlich dieses Gewächse.

Balsambaum.

Balsambaum. Schon von alten Zeiten her kennt man auch in Europa den berühmten und kostbaren Balsam von Mekka, der zuweilen Gilead-Balsam genannt wird; aber noch immer weiß man nichts Zuverlässiges von dem Baume oder Strauche, der ihn erzeugt. Nach Linné kommt er von dem Opobalsambaum (amyris opobalsamum). Dieser gehört in die 8. Classe (Octandria) und zu einem aus 13 Gattungen bestehenden Geschlecht, das folgende Kennzeichen hat. Der Kelch ist vier- bis fünfzähnig; die Narbe ist viereckigt und die Beere steinfruchtartig. Seine Gattungsmerkmahle sind: gefiederte Blätter mit stiellosen Blättchen. Arabien wird als das Vaterland angegeben. Nach Einigen liefert dieser Baum zwar einen vortrefflichen Balsam, der dem Mekkabalsam am nächsten kommt; allein der allerkostbarste soll von einer andern Gattung (oder, wie Einige wollen, Spielart), dem gileadischen Balsambaume (amyris gileadensis) kommen, der sich durch die zu drey beysammen sitzenden glattrandigen Blätter und einblüthigen Blumenstiele, die an den Seiten der Zweige hervorkommen, auszeichnet. Gleditsch behauptet, daß der Mekkabalsam von keinem der beyden Bäume, sondern von einem Strauche komme, den er balsamea Meccanensis nennt. Dieser gehört den Nachrichten zufolge in die erste Ordnung der 10. Classe (Decandria Monogynia) und hat doppelt gefiederte Blätter mit lanzettförmigen Blättchen. Gewiß ist die Sache noch immer nicht; denn die Bestimmung gründet sich nur auf trockene Exemplare von dem Strauche. Die Schwierigkeit in der Entdeckung dieses Balsamgewächses liegt theils darin, daß so viele Reisende wenig oder nichts von der Bestimmung der Pflanzen verstehen; theils aber und vornehmlich in der Eifersucht der Landeseinwohner, die als bigotte Muhamedaner oder aus andern Absichten den Europäern den Zugang zu ihrem heiligen Lande nicht gestatten oder äußerst erschweren.

Den fast einstimmigen Nachrichten der Reisenden zufolge wird der Mekkabalsam nur allein in einem kleinen Bezirk um Mekka gefunden. Der beste soll von selbst aus den Zweigen tröpfeln. Eine etwas geringere Sorte erhält man dadurch, daß man die Rinde aufritzt. Daß man immer nur wenig erhalten müsse, sieht man daraus, weil das Quentchen Balsam zu Mekka selbst mit 2 Rthlr. bezahlt wird. Rein und unverfälscht ist er flüssig, sehr fein, weiß und durchsichtig; sein Geruch durchdringend und sehr angenehm; der Geschmack gewürzhaft, bitter und

Digitized by Google

scharf. Ein Tropfen, auf Wasser gegossen, überzieht dasselbe mit einer zarten Haut, die man mit dem Messer abnehmen kann. Diesen ganz reinen Balsam bekommen nur die vornehmsten Araber und Türken. Nach Europa kommt er fast nicht anders, als wenn etwa der Großsultan einem Monarchen ein Geschenk damit macht. Gewöhnlich befindet er sich in enghälsigen kleineren Flaschen. Derjenige, welcher in Apotheken unter dem Nahmen Opobalsam zu haben ist, pflegt fast immer mit andern Substanzen mehr oder weniger verfälscht zu seyn.

Etwas wohlfeiler ist eine dritte Sorte des Mekkabalsams, der durch's Auskochen des Holzes und der Zweige in einem Kessel gewonnen wird. Während dem Sieden steigt der Balsam in Gestalt eines hellburchsichtigen sehr feinen Oehles nach der Oberfläche des Wassers, setzt sich daselbst an, und wird behutsam abgenommen. Diese durch's Sieden erhaltene Sorte ist wieder von verschiedener Güte; der erste nähmlich weit besser als derjenige, den man durch fortgesetztes Kochen erhält. Er wird zu Mekka gemeiniglich als Handelsartikel an Europäer verkauft.

Um unverfälschten Mekkabalsam von dem verfälschten zu unterscheiden, ersann und bestimmte man ehemahls allerlei Mittel, allein sie sind immer sehr trüglich, und nur der Weg, durch welchen man den Balsam erhält, kann darüber einiger Maßen entscheiden. Es ist indeß wenig daran gelegen, ob wir ihn rein oder verfälscht erhalten, da man jetzt gewiß weiß, daß auch der allerbeste kaum größere Dienste leistet, als der feinste Terpentin. Die ihm zugeschriebenen Wirkungen und Eigenschaften finden jetzt keinen Glauben mehr. Man hielt ihn sonst für das köstlichste Heilmittel, besonders bey Wunden, die vom Bisse giftiger Thiere herrühren; in Geschwüren, sowohl an äußern Theilen, als im Innern des menschlichen Körpers ꝛc.

Zu dem Balsambaume, der im Linnéschen System den Nahmen Amyris führt, gehören außer den beyden angeführten (A. opobals. et Gileadens.) noch 11 andere Gattungen, wovon wir hier nur noch einige merkwürdige anführen.

1) Der Elemibalsambaum (A elemifera). Bd II Taf. VIII. Fig 1. Mehr ein Strauch als Baum, und in Carolina, Neuspanien und Brasilien einheimisch. Seine Blätter sind drey- und fünffach gefiedert, und auf der untern Seite filzig.

Man erhält aus diesem Gewächs ein Harz, welches in Kisten nach Europa gebracht wird, hart, durchscheinend, blaßgelb, grünlich, zerreiblich ist, einen bitterlichen Geschmack und angenehmen fenchelartigen Geruch hat. In den Apotheken kennt man es unter dem Nahmen gummi elemi (elemi occidentale), und schreibt ihm eine zertheilende und heilende Kraft in Wunden zu. Es wird nur selten für sich allein, aber häufig mit andern Zusätzen in Salben gebraucht. Die Maler und Lackirer bedienen sich desselben zu Firnissen.

2) Der Ambrabalsambaum (A. ambrosiaca). Bd II Taf. VIII. Fig 2. mit gefiederten gestielten Blättern und gedrängten Achselrispen. Dem Baume entfließt ein Harz, welches ehemahls zu der Meynung Anlaß gab, als entstünde daraus der graue Ambra. Ostindien ist das Vaterland des Baumes; er wächst am Meerufer.

3) Der ceylonische Balsambaum, Mohrenbalsambaum (A. zeilanica). Dieß ist das Gewächs, welches die orientalische Sorte des Gummi elemi (elemi orientale) liefert. Es ist ein Strauch, der in Aethiopien und Ostindien wild wächst, und gestielte, gefiederte, glatte Blätter, ununterbrochene Blumentrauben in den Winkeln der Zweige und Blumen mit Hüllen, und 6 Staubgefäße hat.

Das Harz oder Gummi kommt aus der Levante über Venedig und Marseille in runden Klumpen in Schilf- und Palmblätter gewickelt nach Europa. Seine Farbe fällt in's Grünliche; äußerlich ist es hart, inwendig weichlich und hat einen starken, unangenehmen, weinhaft fenchelartigen Geruch, und bitterlich-gewürzhaften Geschmack. Wir bekommen es seltener, als das abendländische Elemi; es wird aber zu Salben und anderm Gebrauche noch höher geschätzt.

4) Der giftige Balsambaum (A. toxifera), mit gefiederten Blättern und gestielten flachen Blättchen. Der tintenähnliche Saft, welcher aus dem Stamme hervorquillt, wurde sonst für giftig gehalten. Jetzt erklärt man ihn für unschädlich.

5) Der wohlriechende Balsambaum (A. balsamifera), mit zwey bey einander stehenden Blättern. Er wächst in Jamaika. Sein weiches glattes Holz wird des angenehmen Geruchs wegen, den es beym Verbrennen von sich gibt, sehr geschätzt.

Balsambaum, peruanischer (Miroxylon peruiferum). Seit langer Zeit kannte man den peruanischen Balsam; aber das Gewächs, wovon er kommt, wußte man nicht botanisch zu bestimmen, bis endlich Mu-

Digitized by Google

Balsambaum.

tis einen Zweig davon mit Blüthen und Blättern an den jüngern Linde schickte, der den Baum bestimmte und benannte. Er wächst in Peru, Mexico, Terrafirma und Brasilien. Alle Theile dieses Baumes sind sehr harzig. Durch das Aufritzen der Rinde erhält man den weißen peruanischen Balsam, der eine weißgelbliche Farbe, einen angenehm duftenden, dem Storax oder Benzoe ähnlichen Geruch hat, und bitterlich schmeckt. Er ist anfangs flüssig, und soll sich nach und nach so verdicken und verhärten, daß man ihn brechen kann. Läßt man einige Tropfen davon in warmes Wasser fallen, so breitet es sich aus, wie der Mekkabalsam, und bildet ein zartes dünnes Häutchen, das sich abnehmen läßt. Dieser weiße Peruanische Balsam kommt selten in den Apotheken vor.

Der schwarze Peruanische Balsam zeigt, wenn man ihn auf ein durchsichtiges Glas streicht, eine schwarze in's Rothe spielende Farbe, und ist ungefähr so dick, wie brauner Zuckersyrup. Sein Geruch ist angenehm und storaxartig, der Geschmack scharf, heiß und bitterlich. Nach Hermandez soll auch diese Sorte durch Einschnitte an der Rinde des Baumes erhalten werden; doch gibt er zugleich noch eine andere Methode, ihn zu gewinnen, an. Die Sprossen oder jungen Zweige werden zerschnitten, in Wasser gekocht, worauf sich der Balsam an der Oberfläche ansetzt und abgeschöpft wird. Es ist aber dieses noch zweifelhaft; denn wenn man den schwarzen Balsam in heißes Wasser gießt, so sinkt der beträchtlichste Theil davon zu Boden, der feinere aber schwimmt oben. Vielleicht bedient man sich bey der Gewinnung noch anderer Kunstgriffe.

Der schwarze Peruanische Balsam ist weit gebräuchlicher in den Apotheken; aber auch viel wohlfeiler. Man schrieb ihm, wie allen Balsamen, ehemals große Heilkräfte zu; so sollte er Wunden im Kurzen ohne Eiterung und ohne Spur einer Narbe heilen, die fürchterlichen Zufälle verhüthen, die auf Verletzung der Flechsen und Nerven zu erfolgen pflegen u. dergl. Allein jetzt hat sich sein Ruhm ziemlich verloren; man braucht ihn zwar noch, aber seltner. Daß er in manchen Fällen gewirkt habe, ist nicht zu leugnen; es geschieht dieß aber bloß durch seine reitzende Kraft. In der Engbrüstigkeit, die aus Verschleimung, und in andern Uebeln, die aus Erschlaffung der Theile entspringen, wird er daher noch angewendet.

Wir erhalten ihn aus Südamerika über Cadix; auch über London und Amsterdam.

Balsambaum. Balsamine.

Balsambaum, tolutanischer, Tolubalsambaum (Toluifera balsamum). Dieser Baum liefert den Balsam von Tolu. Nach Murray soll er noch nicht hinlänglich bekannt seyn; doch gibt man ihm folgende Geschlechtsmerkmahle: einen glockenförmigen, fünfmahl gezähnten Kelch und 5 Kronenblätter, wovon das unterste am größten und verkehrt herzförmig ist. Seine Classe ist die 10. (Decandria.) Die Blätter sollen den vom Johannisbrotbaum gleichen. Er wächst an der Honduras-bay in der Provinz Tolu, nahe bey Carthagena in Amerika.

Des kostbaren Balsams wegen pflanzt man den Baum auch an, weil er so bessern Balsam liefert, als der wilde. Ein geringerer Theil der im Baum befindlichen balsamischen Feuchtigkeit tröpfelt auf die Erde von selbst herab, und wird nicht benutzt; der meiste wird durch Einschnitte, die man in die Rinde macht, herausgezogen. Unter den Einschnitten bringt man Löffel, von schwarzem Wachse gebildet, an, und läßt den Balsam hinein fließen. Aus den Löffeln bringt man ihn in andere Gefäße. Er ist anfangs flüssig, verhärtet aber nach und nach, und kommt zu uns in halben Schalen von kleinen Kürbissen. Er sieht röthlich gelbfarben aus, ist durchsichtig, und läßt sich, wenn er alt wird, brechen, und zwischen den Fingern zerreiben. Sein Geruch ist angenehm und citronartig. Im Wasser setzet er sich nicht, wohl aber im Weingeist auf. Am Feuer aber zerfließt er, entzündet sich, und geht in einem wohlriechenden Rauche auf.

Es wird dieser Balsam selten echt zu uns gebracht. Seine Eigenschaften sind ungefähr dieselben, die man vom Peruanischen Balsam erwarten kann; jedoch unterschreibet er sich dadurch, daß er weniger hitzig ist. Aus diesem Grunde könnte man ihn auch in gewissen Uebeln eher als innerliches Heilmittel empfehlen, wenn er nur echt zu haben wäre.

Balsamine (Impatiens balsamina). Bd. II. Taf. IX Fig. 1. Der botanische Geschlechtsnahme hat Beziehung auf die sonderbare Eigenschaft des Samens, der reif nur gelinde berührt werden darf, um aufzuspringen; daher der deutsche Geschlechtsnahme Springkraut. Der zweyblätterige Kelch, die fünfblätterige Blumenkrone, die ungleichförmig ist, und ein kappenförmiges Honigbehältniß hat; eine Samenkapsel mit 5 im Zurückspringen spiralförmig sich windenden Schalen, machen den Geschlechtscharakter der 9 Gattungen des Springkrauts aus. Es

Digitized by Google

Balsamkörner. Balsampappel.

steht in der letzten Ordnung der 19. Classe (Syngenes. monogynia).

Die Balsamine zeichnet sich durch ihre einblüthigen, ziemlich gehäuften Blumenstiele, durch die lanzetförmigen sägeartig gezähnten Blätter, wovon die obern wechselsweise stehen, und durch ihre Honigbehältnisse aus, die kürzer sind, als die Blumen.

Uebrigens ist dieses Gewächs jährig, und treibt einen starken, oft Zoll dicken, an 2 Fuß hohen stammartigen Stängel, der so wie seine Zweige, die ihn pyramidalisch von unten auf umgeben, mit Saft angefüllt ist. Zwischen den Gelenken des Stängels und der Zweige kommen die Blüthen hervor, welche verschiedentlich gefärbt sind. Es gibt weiße, hell- und dunkelrothe, blaue, violette und gemischte. Sie sind theils einfach, theils halb- oder ganz gefüllt. Der ausnehmend schönen Farben wegen, und da sie so lange und so voll blühen, wählt man sie vorzüglich zu Topfgewächsen, und setzt sie zur Zierde vor die Fenster. Sie verlangen weiter keine Pflegung, als recht viel Wasser, das dabey immer Abzug haben muß, damit die Wurzeln nicht faulen.

Das Vaterland ist Ostindien. Wir säen den Samen im März oder April auf ein Mistbeet oder in Blumentöpfe, und versetzen nach einigen Wochen die jungen Pflanzen, die im Juny oder July zu blühen anfangen und damit fortfahren, bis der Frost sie tödtet, den sie auch nicht im mindesten ertragen können. Die Bienen finden in den honigreichen Blüthen ihre Nahrung.

Balsamkörner. Dieß sind länglich-runde, runzlichte, mit einem kleinen Stiele versehene und durch vier Linien abgetheilte Beeren, die äußerlich braun aussehen, innerlich ein weißes Mark haben. Sie kommen an Größe einer gewöhnlichen Erbse nicht völlig gleich. Ihr Geruch ist angenehm, gewürzhaft und balsamisch; eben so der Geschmack. Oft sind sie inwendig hohl. Man hält sie für die Früchte des Mekkabalsambaumes. Aus ihrer Beschaffenheit zu schließen, scheinen sie keinem Gewächse aus der 10. Classe, wie die Balsamea meccan. ist, zuzugehören.

Sonst brauchte man sie zum Theriak; jetzt aber selten mehr.

Balsampappel, Tacamalakabaum (Populus balsamifera). Bd. 2. Taf. X. Fig. 1. Sie gehört zu dem Geschlechte der Pappeln, und unterscheidet sich von den verwandten Gattungen durch ihre eyrunden, sägartig gezähnten, unten weißlichen Blätter, und durch die harzigten Blattansätze.

Ihr Vaterland ist Nordamerika und Sibirien, wo sie auf fettem, niedrigem Boden und an Gewässern zu einem ziemlich hohen Baume wächst. Sie kommt nicht nur bey uns in Deutschland fort, und übersteht strenge Winter, sondern selbst das schwedische Clima ist ihr nicht zuwider. In Lustpflanzungen, wo sie nur hin und wieder steht, bemerkt man doch im May, wenn die Knospen zu treiben beginnen, vorzüglich des Abends, den balsamischen, etwas rhabarberartigen Geruch, den die mit einem bräunlichen, klebrigten, honigartigen Safte umgebenen Knospen ausdünsten. Will man diesen Saft einsammeln, und kommt es dabey auf Schonung des Baumes eben nicht an, so darf man die Knospen nur abbrechen, und zwischen einer mäßig erwärmten eisernen Presse ausdrücken. Acht Loth Knospen geben auf diese Art 1/2 Loth Harz. Sonst kann man ihn auch mit einem schicklichen Instrument von Zeit zu Zeit von den Knospen abnehmen. Er besitzt alle Eigenschaften eines Harzes, und löset sich auch im bloßen Wasser nicht auf. Daß das in den Apotheken vorhandene Tacamahak von diesem Baume komme, ist gar nicht wahrscheinlich, ob man es gleich lange glaubte; dieser hat einen ganz andern Geruch, und löset sich auch nicht, wie der Pappelbalsam, im Weingeist auf. Dessen ungeachtet bleibt die Balsampappel ein Arzeneygewächs, dessen Harz in Weingeist aufgelöst, in langwierigen Bauchflüssen und ähnlichen Krankheiten schon gute Dienste geleistet hat. Die Russen in Sibirien gießen Wein oder Branntwein auf die jungen Knospen, lassen das Harz ausziehen, und trinken dann die Tinctur als ein harntreibendes Mittel, beym Scorbut und gegen venerische Auswüchse an gewissen Theilen des Leibes.

Baltimore.

Baltimore, (Oriolus Baltimore.) So wird ein Vogel aus dem Geschlechte der Pirole genannt. Er ist 7 Zoll lang; hat einen bleifarbigen Schnabel und ein Gefieder, welches am Kopfe und den obern Theilen des Leibes schwarz, übrigens aber sehr schön orangenfarben ist. Der Vogel sieht sehr schön aus. Die Farbe des Weibchens weicht sehr ab von der des Männchens. Sein Kopf und Rücken sind olivengrün mit blaßbraunen Einfassungen an den Federn.

Man findet den Baltimore in vielen Gegenden Amerika's. Im Sommer wird er von Carolina bis Canada

Digitized by Google

Baltracan. Bambusrohr.

hinauf angetroffen. Er lebt in Gebüschen, und legt sein Nest zwischen den Gabeln der Bäume an. Es hat die Gestalt eines Klingbeutels, und ist aus Fasern von gewissen Gewächsen, aus Wolle u. dergl. sehr künstlich zusammengesetzt. Oberhalb ist das Nest offen, zur Seite befindet sich darin ein kleines Loch, durch welches die Jungen nicht nur ihre Nahrung empfangen, sondern auch ihren Unrath hinauswerfen, so lange, bis sie sich über die obere Oeffnung erheben können. — Im Herbst verlassen die Baltimorevögel die rauhern und kalten Theile von Nordamerika, und ziehen sich nach Süden herab.

Die Eingebornen nennen sie Feuervögel, und in der That scheint das Männchen, seiner brennenden Orangen-Farbe wegen, einer Feuerflamme zu gleichen, wenn es in den dunkeln Gipfeln der Bäume von Zweig zu Zweig hüpft.

Einen gleichfalls in Amerika einheimischen Pirol nennt man den Bastard-Baltimore.

Baltracan ist der Nahme einer in der Tartarey wild wachsenden Pflanze, die noch nicht botanisch bestimmt ist. Die Frucht, welche sie bringt, ist eine Kapsel, welche zur Zeit ihrer Reife einen orangeartigen Geruch verbreitet Sie enthält Samen, die sowohl ihrer Form, als dem Geruche nach, dem Anis ähneln.

Bambusrohr (Arundo bambus). Bd. II. Taf. VIII. Fig. 3. Dieses Rohr, welches mit unsern einheimischen Rohrgattungen verwandt ist, steht mehr einem Baume, als einer Staude ähnlich. Sein Halm, oder vielmehr sein Stamm, wird nicht selten mit den obern Aesten 60 Fuß hoch; ja bisweilen noch höher, und 2 Fuß dick. Die Wurzel ist knotig und kriechend, der Stamm in der Jugend mit einem hohlen Marke angefüllt, dessen Höhle sich nach und nach so erweitert, daß hohle Walzen entstehen, die aber bey den knotigen, mit steifen Dornen besetzten Gelenken durch eine Art von Scheidewand unterbrochen werden. Der ganze Stamm besteht aus lauter Gliedern; jedes Glied hat der Länge nach eine breite Vertiefung, welche wechselweise an jedem Gliede auf der entgegengesetzten Seite befindlich ist. Uebrigens sind sowohl der Stamm als seine Aeste grün. An jedem Gelenke sitzt ein spannenlanges, fingerbreites, spitziges, am Rande scharf gezahntes Blatt. Oben an den Spitzen der Aeste erscheint der Blüthenschaft mit seinen 3 platt aufsitzenden Blüthenähren. Der Kelch ist vielblüthig. Die Blüthen sind eben so beschaffen, wie an unseren einheimischen Rohrgattungen; der Kelch ist nähmlich mit 2 Spelzen versehen, und die Blümchen sind mit Wolle umgeben.

Banane.

Man sagt, daß der Stamm des Bambus oder Bambusrohres erst nach 60 Jahren blühe, dann aber auch bald seine Blätter fallen lasse und absterbe. Er ist in Ost- und Westindien einheimisch, und wächst nur auf feuchtem Boden an See- und Flußufern. In Europa kommt er, wie man behauptet, nur in Glashäusern fort. Die Bewohner der beyden Indien benutzen das Bambusrohr auf mannigfaltige Weise. Die durchgeschnittenen Stücke von alten Stämmen dienen, weil sie hohl sind, zu Gefäßen, die Blätter zum Einwickeln des Thees und zu Matten, worin man allerhand Waaren einpackt. Die Stämme werden zum Bauen, zu Booten, zu Stühlen, Betten, Tischen, zu Zaunpfählen, Segeln, Angelruthen und anderen Sachen gebraucht. Am jungen Rohre quillt aus den Knoten ein Saft hervor, der an der Sonne verhärtet, und von den Indiern gesammelt wird. Er ist sehr süß und unter dem Nahmen Tabarir bekannt Die Araber und Perser schätzen ihn ausnehmend hoch. Die jungen Sprossen, oder auch die jungen Wurzeln werden zum Achia oder Achiar, einem köstlichen Confect, gebraucht. Die Bambusröhre, welche in Europa zu Handstöcken dienen, sind die jungen Leben, die ein abgehauener Stamm von neuem treibt.

Banane (Musa sapientum). Bd. II. Taf. IX. Fig. 2. Unter den unzähligen Spielarten des Pisangs gibt es vielleicht noch mehrere Gattungen, als die Botaniker zur Zeit bestimmen. Die Banane, oder der Bananenpisang ist eine besondere Gattung des Pisangs, die sich von den übrigen durch die abfallenden männlichen Zwitterblumen unterscheidet. Dem ganzen Aeußern nach gleicht das Gewächs dem eigentlichen Pisang fast ganz; doch zeigen sich am Stamme rothe Streifen und Flecken, die jener nicht hat; auch ist die Frucht nicht eckigt, sondern mehr rundlich und kürzer. Nach den Berichten der Reisenden muß es eine Menge Abarten geben; auch muß der Geschmack der Früchte verschieden seyn. Die meisten sagen, daß sie reif vortrefflich schmecken, und einen angenehmen Geruch haben. In den heißen Ländern genießt sie der Mensch als tägliche Kost, sowohl roh, als geschmort.

Der Bananenpisang wächst in beyden Indien, theils wild, theils von den Einwohnern mit Fleiß angepflanzt.

Digitized by Google

Der Stamm wird 2 Fuß hoch, und wächst eben so, wie der gemeine Pisang. In Europa kann er nur in Gewächshäusern gezogen, aber darin auch zur Blüthe gebracht werden,

Band, Bänder (Ligamenta). Bd. II. Taf. XI. Fig. 1 — 6 sind gewisse Theile des menschlichen, und überhaupt des thierischen Körpers, welche bestimmt sind, Zusammenhang unter die Knochen und andere schwebende Theile zu bringen. Die Kenntniß dieser Bänder und ihrer Beschaffenheit gibt die Syndesmologie, oder die Lehre von den Bändern.

Ursprünglich bestehen diese Theile aus dem Zellstoffe; sie sind aber auf eine ganz eigenthümliche Weise bearbeitet, so daß sie sich selbst ihrer Structur nach vor allen anderen Theilen des Körpers auszeichnen. Sie unterscheiden sich von den Knochen durch ihre Biegsamkeit und Schnellkraft; vom Knorpel durch die Faserichkeit; von den Muskeln durch die Farbe; von den Nerven durch die Festigkeit; von den Gefäßen durch die Dichtigkeit; von den Sehnen endlich, mit denen ihre Masse völlig übereinkommt, meistens durch die Lage und ihre Bestimmung. Ihre äußere Bildung ist ungemein verschieden, je nachdem es die Lage, worin sie sich befinden, und ihre Bestimmung nöthig machen. Einige sind rund, und gleichen Seilen, andere abgeplattet, oder ganz breit, wie gewebte Bänder; einige sind schwächer, andere stärker; alle aber im hohen Grade zäh, fest und geschmeidig, und besitzen eine auffallende Elasticität.

Man kann die Bänder in 2 Classen eintheilen, in Kapselbänder, die sich an allen beweglichen Gelenken befinden, und in Seitenbänder, wodurch jene oft mehrere Stärke erhalten. Beyde erhalten durch den eyweißartigen, ähnlichen Gelenkstoff, der aus dem Gelenkfett und Arterien der Kapselmembrane abgeschieden wird, ihre Nahrung.

Der Nutzen der Bänder und ihre Bestimmung besteht außerdem, daß sie die Theile unter-einander verbinden, auch darin, daß sie denselben, der Beweglichkeit unbeschadet, die nöthige Haltung geben, und zu gleicher Zeit zur Fortpflanzung und Einschränkung der Bewegung dienen.

Bandfisch (Chaetodon). Bd. II. Taf. XII. Fig 1. So wird ein sehr zahlreiches Geschlecht von meistens sehr kleinen Fischen genannt, wegen der bandartigen Zeichnungen, die sich auf dem Körper mehrerer Gattungen befinden. Der bekanntere und passendere Nahme ist Klippfisch, von dem Aufenthalt hergenommen.

Bandweidenspinner, Gabelschwanzfalter (Phalaena bombyx vinula). Bd. I. Taf. XXV. Fig. 6. Ein Nachtvogel von etwa 2 Zoll Breite. Sein Körper ist schwarz und weiß, und hat sehr rauhe Füße. Die Vorderflügel sind weißgrau mit vielen feinen, schwärzlichen, quer durchlaufenden, zackigten und wellenförmigen Linien bezeichnet und an der Wurzel schwarz punctirt; die Hinterflügel sind aschgrau mit einigen Zeichnungen. Das Weibchen, welches übrigens dem Männchen sehr ähnlich ist, sieht etwas lebhafter aus, und die Zeichnungen seiner Flügel sind stärker ausgedrückt.

Die Raupe, woraus dieser Nachtschmetterling entsteht, findet man zu Ende des Juny und im July auf Sahlweiden, Wollweiden, Pappeln, zuweilen auch auf Erlen, selten auf Linden. Sie sieht hellgrün aus, und hat einige violette Flecken. Gewöhnlich wird sie 12 bis 13 Linien lang, und besonders am Kopfende ziemlich dick. Sie nimmt eine gar sonderbare Stellung an. Den Kopf, den sie meistens im ersten Ringe eingezogen hält, senkt sie niederwärts; der Vordertheil des Rückens, worauf sich ein Höcker befindet, erhebt sich sehr merklich; der übrige Rücken ist gesenkt und der Schwanz, der sich in eine Art von Gabel endigt, wieder geheben. Dieser Theil ist das Merkwürdigste an der Raupe. Er besteht aus 2 langen braunen, cylindrischen, ziemlich harten, knetigen und hohlen Spitzen, die am Grunde beweglich sind. Sobald irgend ein äußerer Gegenstand die Raupe beunruhigt, schließt sie sogleich aus einer, oder oft aus beyden Spitzen zugleich einen langen, dünnen, cylindrischen Faden, und schlägt damit nach ihrem Feinde, wie mit einer Peitsche. Setzt sich ein fliegendes Insect auf ihren Körper, so schlägt sie so lange um sich, bis sie dasselbe verjagt hat. Sehr wahrscheinlich sind die beyden Verlängerungen am Schwanze der Raupe als Waffe gegeben worden, um sich damit gegen die ihr gefährlichen Schlupfwespen zu verwahren; jedoch scheint dieß nicht der einzige Zweck zu seyn; denn man findet oft genug Raupen, die von Schlupfwespen gestochen sind.

Das Gebiß der Gabelschwanzraupe ist sehr scharf, und sie kann damit ziemlich stark kneipen. Wenn sie von einem Feinde beunruhigt wird, der sich durch die Schläge mit dem Schwanze nicht wegbringen läßt, so wendet sie sich nun, und sucht sich durch Bisse zu vertheidigen; sie

Digitized by Google

nimmt dabey eine sehr grimmige Stellung an, und überhaupt verräth ihr ganzes Benehmen Kühnheit. Aber außerdem hat die Natur dieser merkwürdigen Raupe noch eine dritte Art von Waffen gegeben, nämlich einen helldurchsichtigen, wasserfarbigen, sehr brennenden Saft.

Diesen spritzt das Thier in 2 Strahlen von sich, wenn es berührt wird. Trifft er die Augen des Menschen, so verursacht er ein sehr schmerzhaftes Brennen, welches jedoch — und wie es scheint, ohne alle Folgen — in kurzer Zeit aufhört. Die Raupe gibt ihn durch eine unter dem Kopfe nahe am Maule befindliche, 1 1/2 Linien breite schwarze Querspalte von sich. Es scheint aber, daß nur diejenigen Raupen ihn von sich spritzen können, welche man eben erst aus der freyen Luft von dem frischen Laube nimmt; die im Zimmer Gefütterten vermögen es nicht.

Nach wenigen Wochen verpuppt sich die Raupe, nachdem sie sich vorher eine ovale, bräunliche und ziemlich feste Hülle gesponnen hat. Auch hierbey findet das Besondere Statt, daß sie mit ihrem scharfen Gebiß eine Menge kleiner Holzspänchen abnagt, und sie wie einen Einschlag in die Zwischenräume ihres Gewebes einwirkt. In Kurzem wird das Gehäuse so hart, wie Fischleim, und eben so zerbrechlich wie dieser. Man hat Raupen dieser Art öfters in Schachteln von ziemlich festem Holze einspinnen lassen, und immer fand man, daß sie eine Höhlung in den Boden derselben genagt hatten.

Bandwurm, Nestelwurm (Taenia). Die Bandwürmer, von ihrer Gestalt so genannt, gehören (nach Batsch) unter die zweyte Abtheilung der 4. Classe der Eingeweidewürmer, nähmlich unter die der plattgedrückten. Der Bandwurm ist ein eigentlicher Eingeweidewurm. Man kennt bis jetzt schon über 90 verschiedene Gattungen derselben. Alle diese unterscheiden sich von andern Würmern durch ihren langen, plattgedrückten (bandförmigen), aus vielen in einander gelenkten Gliedern zusammengesetzten Körper. Alle haben am Kopfe 4 Mündungen, womit sie sich anfangen, und einen Hackenkranz, der ihnen zum Festhalten dient.

Ehemahls war man der Meynung, daß sich nur im menschlichen Körper Bandwürmer befänden, aber nunmehr hat man sie auch in einer zahlreichen Menge von Thieren aus den 3 ersten Classen entdeckt. Im Affen, im Pferde, im Hirsche, in der Ziege, im Hunde, im Schweine, und in vielen andern Säugthieren hat man Bandwürmer gefunden; deßgleichen in den Eingeweiden vieler Vögel, z. B. mehrerer Falken, Krähen, Enten, Taucher, der gemeinen Henne ꝛc.; ja sogar in vielen Fischen, wie im Hechte, im Schleye, im Aland, im Lachs, in der Forelle, der Barbe und anderen mehr. Sie werden nicht sowohl einzeln, als vielmehr meist in Gesellschaft im thierischen Körper, und nicht selten unter Spulwürmern und anderen Eingeweidewürmern, angetroffen.

Woher nun diese lebendigen Wesen im Innern des thierischen Körpers? Diese Frage drängt sich uns sogleich von selbst auf. Lange hielt man dafür, daß die Bandwürmer, so wie die Eingeweidewürmer überhaupt, nur Gäste wären, die durch irgend einen Zufall, z. B. durch Verschlucken des Teichwassers oder auf ähnliche Art in den menschlichen Körper gebracht würden; allein die Erfahrung lehrte unwiderſprechlich, daß dieß nicht der Fall sey, sondern daß man diese Würmer als eigentliche Bewohner des thierischen Körpers anzusehen habe, die darin entstehen und sich fortpflanzen. Man fand nähmlich schon in neugebornen, ja in ungebornen Kindern und Säugthieren, Bandwürmer; man sah, daß diese Geschöpfe außerhalb des thierischen Körpers bald starben, und entdeckte endlich, ungeachtet aller Aufmerksamkeit, nirgends anders, als im thierischen Körper, ein ähnliches Gewürm, welches doch hätte erfolgen müssen, wenn die Bandwürmer von Außen in den Leib der Menschen und Thiere gekommen wären.

Rumpf und Kopf sind die äußern Theile, woraus der Körper eines Bandwurms besteht. Das schmälere Ende zeigt den Kopf an; er ist an einigen durch einen ungegliederten Hals vom Rumpfe getrennt, und enthält, wie an andern Würmern, die Theile, wodurch das Thier seine Nahrung einnimmt, nähmlich die oben angeführten Mündungen. Nur mit diesen und mit dem zwischen ihnen befindlichen spitzigen, hervorragenden Rüssel saugt er sich in der zottigen Haut der Gedärme fest, mit dem ganzen übrigen Körper hängt er frey in denselben, oder in ihrem Schleime.

Bonnet ist hierin anderer Meynung. Er sagt, nicht nur der Mund sey mit 4 Saugspitzen versehen, sondern es fänden sich ähnliche auch an den meisten Gliedern womit der Wurm sich anfange. Blumenbach hält etwas Aehnliches für wahrscheinlich. Es kann vielleicht Beydes bey verschiedenen Gattungen Statt finden.

Gleich hinter dem gedachten spitzigen Rüssel fängt sich ein Kanal oder Gefäß an, welches sich durch die Mitte des Rumpfes durch alle Glieder zieht, aber das letzte nicht

Digitized by Google

erreicht. Der Rumpf ist größtentheils durchsichtig, platt, fast wie ein Band und gleicht einer Kette mit in einander gesteckten Gliedern. Der Wurm kann ihn einiger Maßen ausdehnen und zusammenziehen. Die einzelnen Glieder hängen durch den mittlern Kanal und die Seitengänge so zusammen, daß man einige Kraft anwenden muß, um sie zu trennen. Ihre Oberfläche ist rauh und mit feinen Härchen besetzt, aus denen eine klebrichte weißlichte Feuchtigkeit hervorquillt. Je weiter sich die Glieder vom Kopfe entfernen, desto breiter werden sie; am Kopfe laufen sie fast unmerkbar zusammen. Die Anzahl derselben läßt sich selbst bey einer und derselben Gattung nicht bestimmt angeben; denn man hat sie fast immer sehr verschieden gefunden.

Das Fortpflanzungsgeschäft liegt bey den Bandwürmern, wie leicht zu erwarten, noch in tiefer Dunkelheit. So viel weiß man, daß sie sich sehr stark und zwar durch Eier, die man in Menge bey ihnen findet, vermehren. In jedem größern Gliede steht man einen besondern Eierstock, der seine Eierchen durch eine am Rande, oder auch auf der breiten Seite befindliche, einfache Oeffnung von sich geben kann. Die Meinung, daß jedes Glied eines Bandwurms, oder aus mehreren Gliedern bestehende abgerissene Stücke fortlebe, und ein neuer vollständiger Bandwurm werden könne, findet jetzt keinen Glauben, wohl aber, daß man vom untern Ende des Rumpfes ein Stück abreißen könne, ohne daß dieses nothwendig den Tod des obern Theiles nach sich ziehe.

Zur bequemen Uebersicht pflegt man die Bandwürmer in zwey Familien einzutheilen; die eine begreift die eigentlichen Darmbandwürmer, die andere die Blasenbandwürmer, welche in verschiedenen inneren Theilen des Körpers, aber nicht in den Gedärmen wohnen.

Von den ersten führen wir hier die merkwürdigsten an.

1. Der kürbiskernförmige Bandwurm, (T. solium.) Seine langen, viereckigten Glieder gleichen einiger Maßen Kürbiskernen, und sind nach dem Schwanze hin wohl 1 Zoll lang. Der Kopf besteht in einem kleinen runden Knöpfchen, in welches der dünne, fadenförmige Hals ausläuft. Die Länge dieses Wurmes ist verschieden; man findet einige von 4, andere von 6 bis 8 Fuß; ja es soll sogar dergleichen von 60 Fuß Länge geben. Sie sitzen in den dünnen Gedärmen der Menschen, und verursachen da bisweilen unerträgliches Leiden. Der Körper des Wurmes sieht weiß aus, und ist so durchsichtig, daß man die Eyerstöcke sehr deutlich darin wahrnehmen kann. Unter den Menschen ist das weibliche Geschlecht mehr als das männliche damit geplagt. In Sachsen und in der Schweiz soll dieser Bandwurm gemeiner seyn, als sonst wo. Man weiß mehrere Beispiele, daß eine Person von 5 bis 6 dieser Würmer bey sich hatte; und in Berlin trieb einst ein berühmter Arzt binnen 3 Jahren 1000 Ellen Bandwürmer ab (?).

Personen, die mit dem Bandwurm behaftet sind, leiden zwar nicht ununterbrochen, aber doch sehr oft daran, und empfinden besonders zu gewissen Zeiten entsetzliche Bauchschmerzen, Uebelkeiten, Ekel, Neigung zum Erbrechen, Ohnmachten, Zuckungen u. s. w. Sie werden sehr bleich und schwach, und bekommen öfters Bauchflüsse und einen aufgeschwollenen Unterleib. Zuverlässige Anzeigen, ob Jemand einen Bandwurm in sich habe, gibt es nicht; denn die angeführten Zufälle können auch aus andern Ursachen entstehen. Nur wenn Stücke von dem Wurme durch die gewöhnliche Ausleerung abgehen, kann man seiner Gegenwart gewiß seyn, und ihm durch Mittel entgegen arbeiten.

Man hat mehrere Wurmmittel; aber keines leistet unter allen Umständen untrügliche Hülfe, besonders gegen den eben jetzt beschriebenen Bandwurm, der der hartnäckigste zu seyn scheint. Er saugt sich mit seinem Kopfe so fest, daß dieser nicht selten stecken bleibt, wenn auch Stücke des Rumpfes abgetrieben werden. — Vielleicht trägt jeder Mensch den Samen zu Würmern bey sich; nur entwickelt sich derselbe nicht überall, sondern unter günstigen Umständen. Man vermuthet nicht ohne Grund, daß eine starke Leibesbeschaffenheit und Enthaltsamkeit von allen erschlaffenden, den Magen und die Verdauungs-Werkzeuge überhaupt schwächenden Nahrungsmitteln, z. B. warmen Getränken, auch sauren, schleimigten und schwer zu verdauenden Speisen und dergl. die Entstehung oder Entwickelung des Wurmsamens verhindere. Dagegen räth man salzigte Speisen und viel kaltes Wasser, welches da, wo der Wurm schon ist, gute Dienste thut.

2. Der breite oder kurzgliederige Bandwurm, (T. lata, richtiger Bothriocephalus latus.) Seine Länge beträgt nicht selten über 100 Fuß; die Glieder sind oft 1½ Zoll breit, aber noch nicht 2 Linien lang, und haben feine Querfurchen. Der Hals ist sehr dünn, oft aber 1 Fuß lang, die Farbe ist weißlich.

In Frankreich ist diese Gattung, (nach Blumenbach die vorige,) sehr häufig.

Digitized by Google

Barbe. Barille.

Barbe, (Cyprinus barbus.) (Bd. II. Taf. I. Fig. 2.) Ein bekannter Fiſch aus dem Geſchlechte der Karpfen, der in einigen Gegenden gemeiniglich Barme, ſonſt aber auch Rothbart, Steinbarbe u. ſ. w. genannt wird. Seine 4 Bartfäden, und der weit hervorſtehende Oberkiefer unterſcheiden ihn. Bey guter Nahrung wächſt er ſchnell und wird 2 bis 3 Fuß lang und 6 bis 8 Pfund ſchwer. Sein Kopf iſt lang und ſchmal; der Rumpf dem vom Hechte ähnlich. Die Bartfäden, wovon die beiden kürzern an der Kopfſpitze nahe beyſammen, die beiden längern aber an den Mundwinkeln ſitzen, hängen herab, und gleichen einem Knebelbart. Von ihnen rührt auch der Name des Fiſches her. Der Rücken hat eine dunkelgrüne Farbe; die Seiten ſind weißlich ins Grünliche ſpielend; der Bauch weiß. Bruſt-, Bauch-, After- und Schwanzfloſſen ſind röthlich; die erſte hat 7, die zweite 9, die dritte 8, die letzte, welche gabelförmig iſt, und eine ſchwarze Einfaſſung hat, 19 Strahlen. Die Rückenfloſſe iſt bläulich, und hat 12 Strahlen, wovon die dritte ſägeförmig iſt.

Dieſer Fiſch lebt faſt in allen Ländern von Europa und auch in einigen Gegenden Aſiens. Er liebt ſchnell fließendes, helles Waſſer, das einen kieſigten Grund hat, und verbirgt ſich gern unter ausgehöhlten, hohen Ufern und unter Steinen. Im Winter drängen ſich mehrere an großen Steinen, Pfählen und dergl. in Geſellſchaft zuſammen. Sie nähren ſich von Schellkraut, Inſecten, Würmern und kleinen Fiſchen. Sie gehen auch dem Flachſe, der andern Fiſchen ſchädlich iſt, nach, und werden fett davon. Im May laſſen ſie meiſten Theils ihre Eier fallen, deren ſie eine ziemliche Menge bey ſich führen.

Der Fang geſchieht das ganze Jahr hindurch mit Hahmen, Garnſäcken, Angeln und auf andere Art. Ein guter Köder für die Barbe ſind Blutegel, dann ein Gemenge aus Käſe, Honig und etwas Kampfer, welches man in ein Stückchen Leinwand gebunden, in den Fluß ſenkt. Das Fleiſch iſt ſehr weiß und wohlſchmeckend.

Barille, (Barilla.) Eigentlich führt dieſen Namen die Salsola sativa Linn., deren Aſche die beſte Alikantiſche Soda liefert; allein im Handel wird unter dieſem Namen jede Soda verſtanden, und wir wollen auch hier in dieſem Sinne das Wort nehmen.

Unter den verſchiedenen Pflanzen gibt die Barille Salsola sativa die vorzüglichſte und am meiſten geſchätzte Soda. Im Königreiche Valencia wird ſie häufig gebaut, und man wählt zum Anbau einen mäßig kräftigen Boden. Auch in Frankreich wird ſie gebaut.

Man bedient ſich der Barille zur Verfertigung des Kryſtallglaſes, der weißen Seife, vorzüglich aber zum Färben der Baumwolle, wozu ſie ſich mehr als jede andere Soda eignet.

Barium.

Barium, (Barium.) Die Metallifation der Erden iſt auch bey der Barpterde mit glücklichem Erfolge angewendet worden, das daraus hergeſtellte Metall hat den Namen Barium erhalten.

Zur Darſtellung deſſelben bedient man ſich nachſtehenden Verfahrens.

Man macht ein beliebiges Quantum Barpt mit Waſſer zu einem Teige, und legt dieſen auf eine Platinplatte. In die teigige Maſſe macht man eine Vertiefung, in welche ein Queckſilberkügelchen geſchüttet wird. Dieſes wird vermittels einer Volta'ſchen Batterie mit ungefähr 100 Doppelplatten negativ; die Platinplatte hingegen poſitiv elektriſirt. In Kurzen bildet ſich nun ein Amalgam, welches aus Queckſilber und Barium beſteht. Dieſes bringt man in eine, aus völlig bleyfreiem Glaſe verfertigte Röhre, die in Geſtalt einer Retorte gebogen, und mit Naphtadunſt angefüllt worden, und verſchließt ſie hermetiſch.

Das Ende der Röhre, in welchem ſich das Amalgama befindet, wird erhitzt, bis alles Queckſilber fortgetrieben iſt; wo dann eine feſte ſchwer ſchmelzbare Subſtanz zurückbleibt, welche Barium iſt. Es beſitzt, auf dieſem Wege bereitet, eine dunkelgraue Farbe, und einen etwas ſchwächern Glanz als Gußeiſen.

Sein ſpezifiſches Gewicht übertrifft das der Schwefelſäure.

Wird das Barium ins Waſſer geworfen, ſo brauſt es heftig, es verſchwindet, und das Waſſer verhält ſich alsdann wie eine Auflöſung des Baryts in dieſer Flüſſigkeit.

In dieſem Zuſtande ſcheint ſich das Barium auf der erſten Stufe der Oxydation zu befinden, und enthält nach Berzelius 89,529 Barium, 10,471 Sauerſtoff.

Von dieſem Grade der Oxydation kommt es in der Natur in dem kohlenſauren und ſchwefelſauren Barpt vor. Erhitzt man das erſte Oxyd des Bariums in einer kleinen, mit Sauerſtoff angefüllten Retorte, über einer Weingeiſtlampe, arbeitet man über Queckſilber und trägt

Digitized by Google

Barsch.

nian Sorge, das absorbirte Gas stets zu erneuern, so verbindet sich das Oxyd mit einer größern Menge Sauerstoff, und geht in den Zustand des zweyten Oxyds über.

Davy war der erste, welcher im Juni 1808 dieses Metalloid in dem isolirten Zustande darstellte. Außer ihm haben sich Wenige mit Untersuchung der Eigenschaften beschäftigt.

Gay Lussac und Thenard versuchten das Barium wie Kalium zu erhalten, aber ihr Bemühen blieb fruchtlos.

Die Darstellung und Untersuchung des zweiten Oxyds verdanken wir Gay Lussac und Thenard.

Barsch, (Perca.) Der Name eines aus 54 Gattungen bestehenden Fischgeschlechtes. Die unterscheidenden Merkmale der Bärsche sind: der herabhängende Kopf, ihre Kiemendeckel sind gezackt und geschuppt; die Kiemenhaut hat 7 Strahlen, die Backenzähne sind pfriemenförmig, stark und dicht, und haben viele kleine borstenförmige zwischen sich; die Flossen sind stachlicht. Hier führen wir nur den gemeinen Barsch, Flußbarsch (perca fluviatilis) Bd II. Taf I. Fig. 3. an, welcher zu der ersten Familie mit 2 Rückenflossen gehört.

Dieser Fisch, der in allen Europäischen Ländern, und auch in Sibirien in Flüssen, Seen und Teichen lebt, ist in unsern Gegenden einer der gemeinsten. Er wird 1 bis 2 Fuß lang, und wiegt höchstens 4 Pfund. Sein Maul ist groß, und in den Kinnladen sitzen kleine spitzige Zähne; auch der Gaumen und Schlund sind an einigen Stellen mit dergleichen Zähnen besetzt. Die großen Augen haben einen schwarzen Stern mit bläulichem Ringe und gelber Einfassung. Auf dem Kiemendeckel sitzen sehr kleine Schuppen, und das obere Blättchen ist nach der Kehle zu sägeförmig. Der runde Rücken sieht im klaren Wasser schön, nämlich grüngelb und gleichsam goldfarbig aus, und hat 5 bis 7 schwarze Querstreifen. Die Seiten sind beinahe von derselben Farbe, der Bauch aber ist silberweiß. Die Brustflossen, deren jede 14 Strahlen hat, sind röthlich; Bauch-, After- und Schwanzflosse hochroth, die Rückenflosse ist violett. Von andern Gattungen unterscheidet sich dieser Barsch am deutlichsten durch seine 11 Strahlen in der Afterflosse, und durch die 7 in der zweyten Rückenflosse.

Seine Nahrung sind kleine Fische, Fischeyer, Insecten ꝛc. Er verfolgt seinen Raub sehr schnell und begierig. Bisweilen frißt er selbst seine Jungen. Wenn

Bartgeyer.

er den Stichling verschlingt, muß er seine Räubereien oft mit dem Leben bezahlen. Dieser kleine stachlichte Fisch, sträubt sich nähmlich im Munde des Barsches, wodurch seine Stacheln eingreifen.

Im April und May laicht der Barsch. Er sucht, um dieß zu thun, etwas Spitziges, einen Stein u. dergl. auf. Hieran reibt er das Nabelloch, und sucht den Eyersack zu befestigen. Merkt er, daß dieß geschehen ist, so schwimmt er hin und her, bis sich die 3 Ellen lange und 2 Zoll breite netzförmige Haut, worin die Eyer eingeschlossen sind, aus dem Bauche gezogen hat. In einem 2 3/4 Pfund schweren Barsch hat man 14 Loth Eyer gefunden, welche 266,800 Stück enthielten. Dieser Eyersack wird von Raubfischen und Enten oft ganz verschlungen, daher auch die Vermehrung des Barsches so ungeheuer nicht ist, als sie der Menge der Eyer nach seyn müßte.

Das Fleisch ist weiß und sehr wohlschmeckend. Die Haut von großen Fischen kann abgezogen und daraus ein der Hausenblase ähnlicher, und wenigstens eben so fester Leim bereitet werden.

Bartgeyer (Vultur barbatus). Bd. II. Taf. VII. Fig. 1. Dieser Geyer ist unter allen europäischen Vögeln der größte. Seine Länge beträgt vom Schnabel bis zur Schwanzspitze 5, und die Breite bey ausgespannten Flügeln 9 bis 10 Fuß. Er hat einen 4 Zoll langen, geraden, und nur an der Spitze hackenförmig gebogenen Schnabel, von dunkler Fleischfarbe. Die Wachshaut ist bloß; die Nasenlöcher, die Seiten des Schnabels und die Kehle sind mit schwarzen borstenähnlichen Haaren besetzt. An der Kehle bilden dieselben eine Art von Bart, daher der Nahme. Der Augenstern sieht gelb aus und die Augenlieder dunkelroth. Die Zunge ist, wie bey andern Geyern, gespalten, und der Kopf wollig. Die Stirn, die Backen und 2 Striche an beyden Seiten des Kopfes sehen schwarz aus; die übrigen Theile sind, so wie der Hals, gelblich weiß. Den Oberleib deckt ein braunes ins Schwarze laufende Gefieder, der Unterleib ist röthlichgelb, und die Beine sind bis auf die Zehen mit einer weißlichen Wolle bekleidet; die Zehen sind bleichfarbig, die Krallen braun.

Dieser furchtbare Raubvogel bewohnt die Tyroler und Schweizer Alpen, ist aber auch in Sibirien und Afrika zu Hause. Buffon und andere Naturforscher verwechseln ihn mit dem Condor oder Greifgeyer. Der

Digitized by Google

Bartgras.

Bartgeyer, den man auch Goldgeyer und Lämmergeyer nennt, nährt ſich nicht ſowohl vom Aaſe, wie ſeine Geſchlechtsverwandten, als vielmehr vom Raube lebendiger Thiere. Er fällt Schafe, Ziegen, beſonders ihre Lämmer, Murmelthiere, Haſen, Katzen, auch wohl Rehe und Gemſen an. Kleine Kinder ſoll er bisweilen fortgeſchleppt und verzehrt haben, und man will Beyſpiele wiſſen, daß er es gewagt habe, Erwachſene anzufallen. In der Schweiz pflegt daher die Obrigkeit auf die Erlegung dieſes Raubthieres Belohnungen zu ſetzen. Man ſagt, daß der Geyer, wenn er ein größeres Thier, z. B. eine Gemſe, am Abhang eines Felſens erblickt, daſſelbe vermittels eines heftigen Stoßes den Abgrund hinabſtürze, dann nachfliege, und ſeine Mahlzeit in Ruhe halte.

Die Eyer dieſes Vogels ſind größer als Gänſeeyer, weiß und rauh. Das Weibchen legt deren 2 in ein, in einer Felſenkluft angelegtes Neſt. Hie und da trifft man den Bartgeyer in Menagerien lebendig an.

Bartgras, Blutgras (Andropogon ischaemum). Bd. I. Taf. XXX. Fig. 2. Gemeiniglich deutſches Bartgras oder Flockgras genannt. Es gehört in die 3. Claſſe (Triandria), hat als Kelch eine einblüthige Spelze; an der Blumenkrone findet ſich nie eine begrannte Spelze. Uebrigens ſind 3 Staubgefäße und 2 Griffel, aber nur ein Same vorhanden. Als Gattung zeichnet es ſich durch ſeine 3, 4 und mehrere Aehren, die, wie ausgebreitete Finger auf dem etwa 1 Fuß hohen Stängel ſtehen, aus. Ihre Blümchen ſitzen zu 2 auf jedem Zahn der Aehre platt auf; die eine (die weibliche) iſt begrannt, die andere unbegrannt. Man trifft dieſes Gras hin und wieder in Deutſchland, wo es die einzige Gattung ſeines Geſchlechts iſt, auf Anhöhen an. Es blühet im July und Auguſt, und man ſchreibt ihm blutſtillende Eigenſchaften zu, die aber von Vielen bezweifelt werden.

Außer der angeführten Gattung iſt noch eine andere, das ſchwarze Bartgras oder Narden-Bartgras (Andropogon nardus) merkwürdig, deſſen Aehre aus mehreren Aehrchen zuſammengeſetzt iſt. Es wächſt auf Ceylon, Java, den Molukken ꝛc. und hat eine bittere angenehm riechende Wurzel, mit welcher man in Indien nicht nur das Fleiſch würzt, ſondern auch Krankheiten heilt, indem man ſie für zertheilend, magenſtärkend und ereffnend hält.

Sie iſt unter dem Nahmen: Indiſche Narde, bekannt.

Bartmeiſe.

Eine dritte Gattung: das wohlriechende Bartgras (A. Schoenanthus) mit doppelten eyrundlänglichen Aehrchen, wächſt in Indien und Arabien. Es hat einen angenehm lieblichen, gewürzhaften Roſengeruch, und einen ſtechenden, durchdringend gewürzhaften Geſchmack. In Indien erhält man durch Deſtillation ein ſehr wohlriechendes und lieblich ſchmeckendes Oehl daraus, deſſen man ſich als ein magenſtärkendes Mittel, ingleichen zur Conſervation des Weines aus der Sagupalme bedient.

Bartmeiſe, Bartmännchen, Rohrmeiſe (Parus biarmicus). Bd. II. Taf VII. Fig. 10.) Dieſe ſchöne Meiſe iſt ziemlich von der Größe der Kohlmeiſe, nur nicht ſo dick. Ihr an der Spitze etwas umgebogener Schnabel hat eine orangegelbe Farbe, und iſt rund umher mit ſchwarzen borſtenähnlichen Haaren beſetzt. Der Augenſtern ſieht gelb aus, der Kopf perlgrau mit einer ſchmalen weißen Binde, die von den Augen bis zum Schnabel herabläuft. Sie beſtehen aus langen zugeſpitzten Federn, gehen dem Vogel ein beſonderes, aber nicht unangenehmes Anſehen, und dienen ſehr gut zur Unterſcheidung deſſelben. Oberhals, Rücken, Seiten und Streiß ſind gelbbraun beſtedert; die ſeidenartigen Schulterfedern ſehen weißlich aus. Das Gefieder am Unterhalſe iſt weiß. Die Bruſt und der Bauch weißlich, mit etwas Roth überlaufen. Der After iſt ſchwarz, ſo auch die Flügeldeckfedern, die aber auch rothbraune Ränder haben. Die Schwungfedern ſind theils ſchwärzlich mit weißen Rändern; theils ganz ſchwarz und rothbraun gerändert. Der Schwanz, welcher die Länge des Leibes hat, beſteht aus rothbraunen, ſchwarzen und weißen Federn.

Das Weibchen iſt unter andern beſonders dadurch vom Männchen zu unterſcheiden, daß ihm die beyden Federbärte mangeln.

Dieſe Meiſe bewohnt die nördlichen Länder der Erde, und hält ſich beſonders ſehr häufig am caſpiſchen und ſchwarzen Meere auf. In Dänemark, Schweden, Norwegen, und im nördlichen Deutſchland iſt ſie gemein: doch trifft man ſie, wenigſtens im Sommer, niemahls anders, als in ſumpfigten Gegenden an, wo viel Rohr und Schilf wächſt. Hier lebt ſie paarweiſe, und nährt ſich theils von allerley Waſſerinſecten, theils vom Samen des gemeinen Teichrohres. Im Winter, wenn die Sümpfe zugefroren ſind, und Mangel an Nahrung entſteht, kommt ſie auch nach kleinen Gebüſchen, und ſetzt ſich auf Geſträuche. Sie iſt alsdann ſo wenig ſcheu,

Digitized by Google

daß man ihr nahe genug kommen kann, um sie mit dem Blasrohre zu schießen. Das Weibchen legt 4 bis 5 blaßrothe braungefleckte Eyer, in ein aus Grashalmen und Pflanzenwolle verfertigtes Nest, welches man tief im Schilf und Rohre findet. Männchen und Weibchen lösen sich beym Brüten ab.

Bartmoos (Phascum). Es hat eine eyrunde, mit einer Haube und einem bleibenden Deckelansatze versehene Kapsel. Wir führen nur Eine Gattung an, nähmlich das zugespitzte Bartmoos (Ph. cuspidatum), welches einen Stängel mit eyrunden, lang zugespitzten, etwas abstehenden Blättern hat, wovon die obern aufrecht stehen, und sich zusammenneigen.

Dieß Moos bildet ein sehr kleines, aber niedlich gebautes Pflänzchen, welches sich zumahl unter dem Vergrößerungsglase sehr schön ausnimmt. Man findet es an Wassergräben, auf alten feuchten Mauern u. s. w. Es blüht im Februar.

Bartvogel (Bucco), auch Grosmaul, heißt ein Vogelgeschlecht der zweyten Ordnung, mit starkem, geradem, an der Spitze etwas gekrümmtem Schnabel, dessen Wurzel mit Borsten besetzt ist. Diese übertreffen bey manchen Gattungen den Schnabel selbst an Länge. Man kennt ungefähr 18 Gattungen, welche in den wärmern Theilen von Amerika und Asien, so wie in Afrika, leben. Es sind dumme, träge Vögel, welche sich von Insecten nähren und durch nichts Besonderes sich auszeichnen

Baryt, Schwerspath, Borofelenit, natürliche, schwefelsaure Baryterde (Ponderus vitriolatus Wern. Spatum ponderosum) Band I. Tal XXIX. Fig. 3. und 4. Dieses Fossil wird in mehreren Ländern angetroffen. Es hat ein großes specifisches Gewicht von 4,29 bis 4,47. Der Baryt kommt zuweilen in staubartigen Theilen, zuweilen derb, oft krystallisirt vor. Die primitive Form seiner Krystalle ist nach Hauy ein rechtwinkliges Prisma, dessen Winkel Rhomben von 101° 30′ und 78° 30′ sind. Von den verschiedenen Arten seiner Krystalle, von denen man 14 Varietäten unterscheidet, findet man bey Rome de Lisle Abbildungen und Beschreibungen.

Der Baryt besteht aus 11,752 Theilen Sauerstoff und 100 Theilen Barium. Die reine Baryterde wird

durch Glühen aus der natürlichen oder künstlichen Verbindung der Schwererde mit der Kohlensäure bereitet. Man bedient sich dazu der Platina- oder Kohlentiegel, weil die Baryterde beym Ausglühen, noch ehe sie ihre Kohlensäure gröstentheils verloren hat, mit dem Thone eines gewöhnlichen Tiegels zusammen schmilzt.

Der Baryt ist ohne Glanz, schimmernd oder wenig glänzend, von Farbe weiß, mit einer Nüance von Gelb, Roth, Blau oder Braun. Wird er erhitzt, so verknistert er. In kochender concentrirter Schwefelsäure löset er sich ohne Aufbrausen auf, dadurch unterscheidet er sich von der natürlichen kohlensauren Baryterde und Strontianerde.

Karsten unterscheidet 8 Varietäten dieses Fossils: 1) erdigen, 2) dichten, 3) blätterigen, 4) körnigen, 5) gemeinen, 6) mulmigen, 7) stängligen, und 8) strahligen Baryt.

a) Der erdige Baryt kommt in Massen vor, die eine mattweiße Farbe haben, und aus staubartigen Theilen bestehen. Er fühlt sich rauh an. Man findet ihn, jedoch selten, in Ungarn, Böhmen, Derbyshire und Freyberg.

b) Dichter Baryt; sein Bruch ist ohne Glanz, groberdig, und uneben von kleinem Korne. Er fühlt sich mager an. Seine Bestandtheile sind nach Westrumb; 83 schwefelsaure Baryterde, 6 Kieselerde, 1 Alaunerde 2 schwefelsaure Kalkerde, 4 Eisenoxyde, 2 Wasser, zusammen 98.

c) Blätteriger Baryt. Das Hauptkennzeichen dieser Varietät ist der blätterige Bruch, der krummschalig auch gerad-blätterig ist.

d) Körniger Baryt. Seine Farbe ist schneeweiß, zuweilen graulich, gelblich, röthlich. Seine Bestandtheile sind nach Klaproth 69 Baryterde, 30 Schwefelsäure, 10 Kieselerde, zusammen 109.

e) Gemeiner Baryt. Er wird am gewöhnlichsten in mehreren Nüancen von Weiß, oft von fleischrother Farbe, die sich ins Bräunlichrothe verzieht, nur selten von grünlich schwarzer Farbe angetroffen.

f) Mulmiger Baryt. Er kommt von schneeweißer und gelblich-grauer Farbe und von derber äußerer Gestalt vor.

g) Stänglicher Baryt, Stangenspath. Er kommt in langen vier- oder sechsseitigen Prismen, die stangenförmig zusammengehäuft sind, vor.

Digitized by Google

Baryterde.

b) Strahliger Baryt, Bolognesersteín. Diese Varietät wird in rundlichen Massen gefunden. Wenn dieser Stein erhitzt wird, so phosphoreſcirt er im Finſtern.

Baryterde, Schwererde (Barita terra ponderosa) Man trifft diese Erde nie ganz rein in der Natur. Scheele und Gahe waren die ersten, welche die Eigenthümlichkeit dieſer Erde dargethan, und ihren Unterſchied von der Kalkerde gezeigt haben. Außer ihnen haben Bergmann, Kirwan, Hope, Pelletier, Fourcroy und Vauquelin zur genauern Kenntniß dieſer Erde vorzüglich beygetragen.

Um die Baryterde im reinen Zuſtande darzuſtellen, empfiehlt Hope folgendes Verfahren: Die ſchwefelſaure Baryterde wird durch ſtarkes Glühen mit Kohlenpulver zerſetzt, das erhaltene Product mit Waſſer aufgeweicht, und die filtrirte Flüſſigkeit mit einer Auflöſung des kohlenſauren Natrums vermiſcht. Es fällt kohlenſaure Baryterde als ein weißes Pulver zu Boden. Dieſes wird ausgewaſchen, mit Kohlenpulver zu Kugeln geformt, und in einem Schmelztiegel heftig geglühet. Uebergießt man dieſe Maſſe nach dem Glühen mit kochendem Waſſer, ſo wird ein Theil der Baryterde aufgelöſt, welcher beym Erkalten in Kryſtallen anſchießt.

Fourcroy gibt ihr ſpecifiſches Gewicht = 4, Haſſenfratz = 2.374.

Die Baryterde, welche als das erſte Oxyd des Bariums zu betrachten iſt, verbindet ſich, wenn ſie in Berührung mit Sauerſtoffgas rothglühend erhalten wird, mit einer größeren Menge Sauerſtoff, und geht in den Zuſtand des zweyten Oxyds über.

Das Waſſer verbindet ſich in ſehr verſchiedenen Verhältniſſen mit der Baryterde; ein Theil dieſes Waſſers, welches nach Dalton mit der Baryterde das erſte Hydrat bildet, ſcheint ſo innig an der Erde zu haften, daß es ſelbſt in der Rothglühhitze nicht entweicht. Dalton fand in der kryſtalliſirten Baryterde in 100 Theilen 30 Baryterde und 70 Waſſer enthalten. Auf die Metalle iſt die Baryterde ohne Wirkung; ſie verbindet ſich aber mit mehreren metalliſchen Oxyden; und ſtellt Zuſammenſetzungen dar, welche bis jetzt noch nicht unterſucht worden ſind.

Gegen die Säuren äußert die Baryterde unter allen kalkfähigen Grundlagen die ſtärkſte Anziehung. Mit den Oehlen verbindet ſie ſich zu einer, ſowohl im Waſſer als Alcohol unauflöslichen Seife.

Baſalt.

Für den Chemiſten iſt die Baryterde ein ſehr wichtiges Reagens, um die Gegenwart der Schwefelſäure bemerkbar zu machen, indem ſie nach Bergmann $\frac{1}{7000}$ derſelben anzuzeigen im Stande iſt. Die Baryterde hat einen ſchärfern und laugenhaftern Geſchmack als die Kalkerde. Die Auflöſung dieſer Erde im Waſſer heißt Barytwaſſer.

Baſalt, Säulenſtein (Basaltes). Dieſe ſonderbare Steinart wird von Blumenbach und Andern zu dem Thongeſchlechte gerechnet. Der Nahme Säulenſtein iſt nicht allgemein paſſend, und kann nur den in Säulen geformten Baſalten beygelegt werden; aber nicht aller Baſalt findet ſich in Säulen, es gibt auch viel ungeformten. Die Schwere und Härte des Baſalts ſind ſehr verſchieden; eben ſo ſein Gehalt. Die eigentliche Grundfarbe iſt ſchwarz, aus dem Schwarzen fällt er theils ins Graulichte und Bläuliche, theils auch ins Grünliche. Der Bruch iſt matt, das Korn fein, doch verſchieden. Die Splitter, die er beym Zerſchlagen gibt, ſind meiſt an den Kanten durchſichtig. Im ſtarken Feuer zerſchmilzt er ohne Zuſatz, und wird zu einer feſten harten Schlacke, die am Stahl Funken gibt. Mancher wirkt auf den Magnet; auch findet man viele Baſalte, die mit Feldſpath, Glimmer, baſaltiſcher Hornblende und andern Mineralien vermiſcht ſind. Das, was man an dem Baſalte von jeher am meiſten bewundert hat, iſt die Säulenform, worin er ſich ſo häufig findet. Dieſe Säulen, die in manchen Gegenden in ungeheurer Menge neben einander angetroffen werden, haben 3 bis 9 Seiten, die meiſten aber ſind 5- und 6eckig. Einige meſſen nur eine Spanne in der Länge, andere ſind an 300 Fuß hoch; eben ſo verſchieden iſt auch ihre Dicke. Von manchen beträgt der Durchmeſſer 1 oder einige Zoll; viele ſind dagegen 12 Fuß dick. Die Bildung der Säulen iſt nicht immer die nähmliche, die meiſten ſind ungetheilt und gerade, manche aber auch gebogen. Viele theilen ſich gleichſam in Glieder, faſt wie der Rückgrath in Wirbel. Gewöhnlich haben die ungetheilten Baſaltſäulen oben und unten gleiche Dicke; doch bisweilen laufen ſie auch ſpitzig zu und bilden Kegel. Die Regelmäßigkeit, womit viele in einander paſſen, iſt bewunderungswürdig. Sie haben meiſtens eine ſchräge Lage in den Baſaltbergen, und ſtehen ſo neben einander da, als ob ſie durch Menſchenhände angelehnt wären. Viele haben auch eine lothrechte Stellung.

Digitized by Google

Basalt.

Im nördlichen Irland bildet dieſe Steinart große Berge, und ſtellt daſelbſt höchſt auffallende Phönomene dar. Berühmt iſt der ſogenannte Rieſendamm oder die Teufelsbrücke an der nördlichen Küſte dieſes Königreichs. Hier bildet der Baſalt eine Art von Damm von ungefähr 600 Fuß Länge, und von 120 bis 140 Fuß Breite Die Menge der Säulen, die alle in einander paſſen, iſt ungeheuer, und ſoll ſich auf mehr als 30 000 belaufen. Sie ſtehen alle aufrecht, ſind gegliedert und ſehr groß. Viele davon ſtehen an 30 Fuß entblößt da, gehen aber viel tiefer in das Gebirg hinein. Die Dicke der meiſten beträgt zwiſchen 8, und einige und zwanzig Zoll. Oben bilden ſie eine ziemlich ebene Fläche, auf welcher man gehen kann, daher der Nahme: Die Inſel Staffa, eine der Hebriden; ſie iſt eine engliſche Meile lang und ungefähr halb ſo breit, beſteht durchaus aus ſenkrechten, 70 Fuß hohen und über 4 Fuß dicken gegliederten Baſaltſäulen. In Deutſchland mangelt es auch nicht an Baſaltbergen. Ein Strich davon erſtreckt ſich von Cöln bis Caſſel. Das Königreich Sachſen hat viel Baſalt, desgleichen Schleſien und andere Gegenden.

Die Lagerſtätten ſind meiſtens beſondere Berge; man findet aber auch Baſalt als Geſchiebe allein, und unter anderm Geſtein. Die Baſaltberge ſtehen theils in Ebenen und ſelbſt in Thälern, theils auf dem Rücken von Granit-, Gneus-, Thonſchiefer- und Kalkgebirgen. Man findet Baſalthaufen von kleinern und größern, ganzen und zerbrochenen Stücken, und überhaupt in Umſtänden, die ſehr deutlich eine große Revolution andeuten.

Die oft ſo regelmäßige Form des Baſalts veranlaßte ſchon von langen Zeiten her mehrere Vermuthungen über die Art ſeiner Entſtehung, und noch immer iſt dieſes Problem nicht aufgelöſt. Die Meynungen darüber ſind ſehr verſchieden. Einige nehmen das Feuer, Andere das Waſſer als Urſache von der Entſtehung des Baſalts an. Eine dritte Parthey ſchlägt einen Mittelweg ein. Diejenigen, welche das Entſtehen des Baſalts vulcaniſchen Wirkungen zuſchreiben, berufen ſich auf die Aehnlichkeit dieſes Geſteins mit andern vulcaniſchen Producten, z. B. mit der Lava, ferner auf den Umſtand, daß der Baſalt ſich ſo häufig in der Nähe von Vulcanen, in der Lava ſelbſt, und in Gegenden findet, wo unverkennbare Spuren ausgebrannter Vulkane vorhanden ſind.

Die Art und Weiſe, wie er durch Vulkane hervorgebracht ſey, wird aber von ihnen verſchieden angegeben. Einige nehmen an, daß die ganz geſchmolzene Steinmaſſe beym Erkalten, oder durch einen andern Umſtand ſo zerſprungen ſey, daß ſich die Säulen dadurch bildeten. — Hingegen wenden die Gegner, welche die Entſtehung des Baſalts irgend einer Wirkung des Waſſers zuſchreiben, ein: daß der Baſalt ſich keineswegs ſo häufig, oder faſt nur in der Nähe von Vulcanen u. ſ. w. befinde, ſondern in Gegenden angetroffen werde, wo man davon keine Spur erblickt. Sie behaupten ferner, daß dieſe Steinart von vulcaniſchen Producten ſehr verſchieden ſey, und führen endlich als einen offenbaren Gegengrund an, daß man an den benachbarten Steinarten, z. B. Granit, Gneus u. ſ. w. keine Spur von Feuer entdecke. Sie ſind der Meynung, daß es ſchon aus der Lage der Baſalte erhelle, daß ſie ihr Daſeyn dem Waſſer und deſſen Wirkungen verdanken. So findet ſich nach den Beobachtungen des verſtorbenen Herrn Bergraths Werner in Freyberg, unter dem bekannten Baſaltberge, Scheibenberger Hügel genannt, zuerſt eine mächtige Quarzſandſchicht, dann darüber einige Thonſchichten, endlich eine Wackenſchicht und darüber der Baſalt. Die drey erſten Schichten ziehen ſich ziemlich horizontal unter dem Baſalte hin, und machen alſo ſein Unterlager aus. Nach oben zu wird der Sand feiner, und geht endlich in Thon über; eben ſo verläuft ſich der Thon allmählig in Wacke, und dieſe in Baſalt. Kurz es findet bey dieſem Hügel der vollkommenſte Uebergang des reinen in thonigten Sand, und aus dieſem durch mehrere Gradationen, in fetten Thon, in Wacke und endlich in Baſalt Statt.

Der Beobachter fand ſich dabey unwiderſtehlich veranlaßt zu glauben, daß Baſalt, Wacke, Thon und Sand ſämmtlich von einer Formation ſeyen, und durch naſſen Niederſchlag aus Einer und derſelben Waſſerbedeckung dieſer Gegend ihren Urſprung genommen haben müſſen; und daß das Gewäſſer zuerſt Sand hingeſchwemmt, auf dieſen den Thon abgeſetzt, hierauf feinen Niederſchlag in Wacke und endlich in wahren Baſalt umgeändert habe.

Es würde zu weit führen, wenn man die von Verſchiedenen dagegen gemachten Einwendungen und die Antworten darauf beybringen wollte. Der Streit über die Entſtehung des Baſalts iſt noch unentſchieden, und bleibt es ſo lange, bis die Entdeckung ſicherer Merkmahle auf die Spur hilft; daher nur noch Einiges über die Benutzung dieſes Geſteins. Die Alten bedienten ſich deſſelben zu Probierſteinen, und nannten daher den Baſalt auch basanus, und noch jetzt braucht man die beſte Sorte

Digitized by Google

dazu. Zum Bauen verwendeten die Alten den Baſalt auch ſchon ſehr häufig, desgleichen zu Vaſen, Statuen und andern Bildhauerarbeiten. Hierzu nahmen ſie beſonders orientaliſchen Baſalt, der für ſchöner, feſter und härter gehalten wurde. Auch findet man noch heutiges Tages in Italien aus Baſalt verfertigte alte Kunſtwerke, wovon ſich manche ſehr gut erhalten haben. Zu unſern Zeiten bearbeitet der Bildhauer nur noch ſelten Baſalt; man braucht ihn jetzt nur zum Bauen und beſonders zu Fundamenten; auch zum Pflaſtern der Straßen, Chauſſeen u. ſ. w. Die Geldſchläger und Buchbinder haben häufig Ambose aus Baſalt, und auf den Glashütten miſcht man ihn der Maſſe bey, woraus dunkle Glasarten verfertigt werden. Die Bearbeitung geſchieht auf die nähmliche Art, wie bey anderen Steinen; man ſprengt ihn mit Pulver und zerſchneidet ihn mit kupfernen Sägen und mit Sand.

Baſaltkugel, Kugelbaſalt. In mehreren Baſaltbergen und Baſaltlagern finden ſich Kugeln oder eiförmige, bisweilen plattgedrückte Stücke, die ihrem Gehalte nach wahrer Baſalt ſind. Man trifft ſie von der Größe einer Erbſe, bis zur Größe einer Bombe an. Zum Theil liegen ſie frey und einzeln, zum Theil auch in Haufen bey einander, und in einer gemeinſchaftlichen Maſſe zuſammen verbunden. Manche haben Eindrücke von andern Kugeln an ſich. In Frankreich und Italien findet man die Baſaltkugeln, nicht nur in den Baſaltgebirgen, ſondern ſelbſt in Flüſſen unter andern Steinen. Beim Rieſendamm in Irland gibt es nur wenige. Diejenigen, welche man aus den Baſaltlagern erhält, haben gewöhnlich eine unebene rauhe Oberfläche, die aus den Flüſſen und Geſchieben ſind glatt.

Baſelkraut, kletternder Nachtſchatten, (Baſella). Ein Pflanzengeſchlecht aus der 5. Claſſe, Pentandria. Es beſteht aus 4 Gattungen, deren allgemeiner Charakter iſt, der fehlende Kelch; eine kugelförmige, ſiebenmal geſpaltene, oberwärts zuſammengezogene, unten fleiſchigte Blumenkrone, an welcher die beiden äußern Lappen breiter als die übrigen ſind, und einander gegenüberſtehen. Dieſe Krone, die ſaftig iſt, ſchließt ſich nach dem Verblühen ganz zu, wird noch ſaftiger und fleiſchigter, und bildet eine Art von Beere, in welcher ein Same liegt.

1. Das rothe Baſelkraut, (B. rubra.) Bd. I. Taf. XXX. Fig. 3. Es iſt dieſes eine kletternde

Pflanze, deren Stängel bey uns im Gewächshauſe wohl 8 bis 10 Fuß an einer Stange hinanſteigt, und viele Nebenzweige treibt. Die dicken ſaftigen Blätter ſind flach, und haben eine dunkel-purpurrothe Farbe, die auch dem ſaftigen Stängel eigen iſt. Die Blumen kommen auf einfachen Stielen hervor, und blühen vom July bis in den Herbſt.

Im Freien tragen ſie keinen reifen Samen, wohl aber im Gewächshauſe. Hier kann man die Pflanze auch wohl länger als ein Jahr erhalten, da ſie im freien Lande nur Einen Sommer über dauert.

Dieſes Baſelkraut ſtammt aus Oſtindien. Dort brauchen es die Landesbewohner als Gemüſe, und beſtreichen mit dem ausgepreßten Saft die Blattern ihrer Kinder, um ſie deſto eher zur Reife zu bringen. Der purpurrothe Saft der Beeren gibt eine ſchöne aber leicht verbleichende Farbe; doch ſoll man in Indien Mittel kennen, ſie haltbar zu machen, und baumwollene Zeuge damit färben. In Ermanglung reifen Samens kann man dieſe Pflanze durch Zweige, die man vorher einige Tage trocknen läßt, ehe ſie in die Erde kommen, vermehren.

2. Das weiße Baſelkraut, (B. alba). Eine zweyjährige Pflanze mit eyrunden, am Rande wellenförmigen Blättern und einfachen Blumenſtielen, die kürzer ſind als das Blatt. Stängel und Blätter ſind theils ganz purpurroth, theils aber auch weiß ſchattirt; die Blüthe ſieht weiß aus. Man kann dieſes Baſelkraut auch in unſerem Klima erziehen, es muß aber im Winter in ein Gewächshaus kommen. Sein Vaterland iſt Amboina und China, der Gebrauch iſt der nähmliche, wie vom vorigen.

3) Das glänzende Baſelkraut, (B. lucida.) mit beinahe herzförmigen, glänzenden Blättern und gedrängten, äſtigen Blumenſtielen; ſonſt überhaupt den vorigen Gattungen ähnlich, und von demſelben Nutzen. Oſtindien iſt das Vaterland.

Baſilien, Baſilienkraut, (Ocymum baſilicum.) Bd. II. Taf. XVIII. Fig. 1. Dieſes bekannte Gewächs, das die Gärtner ſchlechtweg Baſilicum nennen, gehört in die 14. Claſſe (Didynamia), weil ſeine Blüthen 2 lange und 2 kurze Staubgefäße haben. Ein ſehr kurzer Kelch, mit einer zugerundeten Oberlippe, und 4ſpaltigen Unterlippe; eine zurückgelegte Krone mit einer 4ſpaltigen und einer ungetheilten Lippe, und der Fortſatz am Grunde der äußern Staubgefäße, machen den

Digitized by Google

Basilien.

Geschlechtscharakter aus. Gattungskennzeichen des gemeinen Basilienkrauts sind der gebräunte Kelch, und die glatten, eyrunden Blätter. Vielleicht gibt es keine Pflanze in der Natur, die in Rücksicht auf Größe und Wuchs, besonders aber in Rücksicht auf Größe, Gestalt und Farbe verschiedener ist als diese.

Kaum sollte man glauben, daß alle die für Spielarten angesehene Basilienpflanzen Eine Gattung ausmachen könnten. Viele meinen auch, daß wenigstens ein großer Theil derselben als besondere Gattungen angesehen werden müßten, zumahl diejenigen, welche auch vom Gattungscharakter, durch ihre eingeschnittenen oder sägeartig gezähnten Blätter so ganz abweichen; allein alle die auffallenden verschiedenen Spielarten zeigen bey der Fortpflanzung so wenig Beständigkeit, daß man es kaum wagen darf, sie für besondere Gattungen anzusehen. Liebhaber dieser Pflanze haben ihre Spielarten schon auf beinahe 40 an der Zahl gebracht. Man sieht bey ihnen Stauden von 2 bis 3 Fuß Höhe, mit großen weißen Blüthen, die in Wirteln um den starken Stängel sitzen, und mit Blättern die an Form beinahe Eßlöffeln gleichen, 4 bis 5 Zoll lang und über 2 Zoll breit sind. Manche haben eine hellgrüne, manche eine dunkel- oder schwärzlichblaue Farbe. Von diesen ansehnlich großen Basilienstauden, verändert sich die Pflanze durch viele Abstufungen bis zu ganz kleinen und nur 2 bis 4 Zoll hohen, von buschigtem und pyramidalischem Wuchse.

Das Basilienkraut in allen seinen Abänderungen dauert nur einen Sommer. Es will, da es ein persisches und ostindisches Gewächs ist, viel Wärme haben, wenn es gedeihen soll. Man säet den Samen im Frühjahre zeitig in Töpfe oder in ein Mistbeet, und versetzt die jungen Pflänzchen entweder auf ein gutes, sonnenreiches Gartenbeet, oder einzeln in Töpfe. Im freien Lande werden sie zwar größer und schöner, bringen aber selten reifen Samen. Einige schreiben diesem Gewächse nervenstärkende Kräfte zu. Es hat einen angenehmen lieblich gewürzhaften Geruch und Geschmack, den es auch getrocknet behält. Als Pulver, statt des Schnupftabaks gebraucht, befördert es den Ausfluß des Schleims. Im Kraute befindet sich eine Menge Oehl. Sein Gebrauch als Gewürzkraut an Speisen, in Würsten ꝛc. ist bekannt. Die Gärtner haben für die ausgezeichnetesten Spielarten eigene Namen, z. B. Anisbasilie, Kefselbasilie, Citronenbasilie, Nelkenbasilie u. s. w.

Basilisk.

Von den übrigen weniger merkwürdigen Gattungen führen wir der Kürze wegen keine an.

Basilisk, Basiliske. Dieses Wundertier existirte schon in der Einbildung der Alten, nur mit dem Unterschied, daß es nach ihnen mehr einer Schlange glich. Der Name kömmt von dem griechischen Basileus her, welches einen König bedeutet. Man nannte das Thier darum so, weil es auf dem Kopfe einen weißen kronenähnlichen Fleck hatte; der Leib des Basilisken war, der alten Fabel nach, 1 Fuß lang, schlangenförmig, bewegte sich aber nicht so, wie eine Schlange, sondern ging aufrecht. Er war das Schrecken aller übrigen Schlangen, und nicht nur sein Biß, sondern sogar sein Blick tödtete. Sein Hauch war gleichsam pestilenzialisch. Thiere, die ihn nur von ferne einsogen, starben augenblicklich, ja selbst Bäume und Pflanzen gingen davon aus. Sein Gift war das fürchterlichste in der ganzen Natur; selbst Steine barsten von einander, wenn der Basilisk sie bespritzte.

Alles, was er mit seinem Körper berührte, brachte Menschen und Thieren den Tod, wenn sie es antasteten. Er nährte sich vom Aase und lebte in Afrika.

So schrecklich der Basilisk war, so gab es doch Thiere, vor denen er sich fürchten mußte: den Hahn und das Wiesel. Ersterer war im Stande, das Ungeheuer durch sein Krähen und durch seine Ausdünstungen zu tödten, dieses biß es zu Tode.

Ganz anders sieht der Basilisk aus, der noch jetzt in den Köpfen abergläubiger unwissender Menschen spukt. Mit dem Haushahn hat er die meiste Aehnlichkeit; sein Kopf, sein Hals, sein Rumpf, die Beine sind Theile eines Hahnes, eben so ist die Stellung ganz der von einem Hahne gleich; aber die Flügel sind Drachenflügel, und der Schwanz ein Drachenschwanz. Federn hat das Thier gar nicht. Seine Entstehung ist folgende: In dem neunten Lebensjahre legt der Haushahn in einem abgelegenen finstern Winkel, am liebsten in Kellern ein Ey, aus diesem entsteht entweder von selbst, oder durch Bebrütung einer Kröte der oben beschriebene Basilisk. Die neuere Fabel läßt es ebenfalls nicht an Furchtbarkeit fehlen. Sie stattet es reichlich mit Gift aus, und schreibt auch schon dem Blicke eine tödtende Kraft zu, ja der Sage nach ist der neuere Basilisk ärger noch als der alte; denn er hat keinen Feind, und weder der Mensch noch sonst ein Geschöpf vermag ihn

Digitized by Google

zu tödten. Nur er ſelbſt kann dieß, oder vielmehr ſein Bild, wenn er es erblickt. Ein vorgehaltener Spiegel, der ihn dieß ſehen läßt, tödtet ihn auf der Stelle.

Wer den unwiſſenden, verwahrloſten Haufen unter den Menſchen näher kennt, und ſich nur einigermaßen um ſeinen Aberglauben bekümmert, dem kann es nicht entgehen, daß das Angeführte für unbezweifelt wahr von demſelben gehalten ward. Dieſe alberne Einbildung wird dadurch genährt, daß auch Beyſpiele von dem Schaden erzählt werden, den der Baſilisk angerichtet haben ſoll. So vermiſſte z. B. im Jahr 1587 zu Warſchau eine Mutter 2 ihrer Kinder. Die darnach ausgeſchickte Magd fand ſie auf den unterſten Stufen des Kellers in einem alten verfallenen Hauſe; da ſie auf ihr Rufen nicht hörten, ſo war ſie der Meynung, daß ſie eingeſchlafen wären, und trat hinzu, um ſie aufzuwecken; aber ſie fiel ſelbſt todt nieder. Das Ausbleiben der Magd vermehrte die Beſorgniß der Mutter noch mehr, und trieb ſie an, die Verlornen ſelbſt zu ſuchen. Sie kam an den Keller, ſah die beiden Kinder nebſt der Magd todt liegen, erhob ein kläglichen Geſchrey, und lockte dadurch viele Leute herbey, die Todten wurden herausgezogen und beſichtigt. Ihre Leiber waren aufgeſchwollen, die Augen ragten weit hervor, die Zunge war dick und der ganze Körper ſchwarzbraun, und Niemand wußte die Urſache dieſes ſchrecklichen Vorfalles anzugeben. Endlich kam die Sache vor den Leibarzt des Königs; dieſer, ein erfahrener Mann, vermuthete ſogleich, daß ein Baſilisk im Keller ſtecke, und rieth, um ihn zu tödten, einen Menſchen mit Spiegel behangen, in den Keller zu ſchicken. Ein zum Tod verurtheilter Verbrecher übernahm das Wageſtück; mit Leder bepanzert, und mit Spiegel über und über behangen. in der einen Hand eine Fackel, in der andern eine lange Kneipzange, ging er in den Keller, und fand endlich nach langem Suchen, das Ungeheuer in einem Winkel ſitzen. Es war ſchrecklich anzuſehen, aber nicht im Stande, dem Manne zu ſchaden, denn in dem Augenblicke, als es ſeine Augen auf den Spiegel richtete, und ſein Bild darin gewahr wurde, war es todt. Triumphirend zog man es aus dem Keller, maß und beſchrieb es genau, und nach dieſer Beſchreibung war es ganz der Baſilisk, wie wir ihn vorher geſchildert haben.

Fragt der Leſer, worauf ſich dieſe Erzählung gründet, ſo kann man ihm keine beſſere Antwort geben, als die:

nicht auf archivaliſchen Dokumenten. Es iſt eine Sage, die ſich aber unſtreitig, wie die ganze Erdichtung von alten und neuen Baſilisken, auf irgend eine Wahrheit gründete.

Die Fabel der Alten vom Baſilisken, wurde höchſt wahrſcheinlich durch eine giftige Schlange veranlaßt, die in Afrika lebte, und wohin man auch den Baſilisken verſetzte. Welche Schlange gemeint ſey, läßt ſich nicht beſtimmen; doch vielleicht die Brillenſchlange (coluber naja); denn dieſe hat eine, freilich nicht kronen- ſondern brillenähnliche, weißliche Zeichnung auf dem Kopfe, und iſt eine der giftigſten. Die plötzlichen Wirkungen des Giftes von dieſer Schlange, konnten recht gut die ganze Dichtung veranlaſſen. Schrecken, Furcht und die den Menſchen ſo gewöhnliche Uebertreibungs- und Veränderungsſucht in ſeinen Erzählungen und Beſchreibungen thaten, zumahl, wenn ſie von Mund zu Mund und in ferne Länder gingen, das übrige. Was den vermeinten Feind des Baſilisken der Alten, den Haushahn, betrifft, ſo läßt ſich dieſe Meinung recht gut erklären, aus dem Umſtande, daß der Haushahn ſeines Krähens wegen, den wilden Thieren verhaßt iſt, weil er ihnen die Nähe der menſchlichen Wohnungen ankündigt. Auch träumten die Alten vermuthlich aus demſelben Grunde, eine ewige Feindſchaft zwiſchen dem Löwen und dem Haushahn. Das Wieſel ſcheint die Pharaonsratze (Vivera ichneumon) anzudeuten. Dieſes zerſtört und frißt nicht nur die Eyer des Krokodils, ſondern wagt ſich an Schlangen.

Der Baſilisk der Neuern iſt ein Gemiſch aus alten Sagen und neuen Zuſätzen und Umbildungen, und der Erzählung der Begebenheit zu Warſchau liegt ohne Zweifel der Umſtand zum Grunde, daß Kinder in einem lange verſchloſſenen Keller, den ſie von ungefähr eröffneten, von der erſtickenden Luft getödtet wurden. Die Magd, die bald hinterher in den Keller kam, mußte ebenfalls erſticken; als aber die Mutter kam, hatte ſich die bösartige Luft aus dem nun ſchon länger geöffneten Keller ſo weit verzogen, daß ſie nicht mehr erſticken konnte. Dieß war denn um ſo mehr der Fall mit dem Miſſethäter, der zuletzt hinein geſchickt wurde. Alles Uebrige iſt Zuſatz und Uebertreibung nach der gewöhnlichen Sitte.

Der Baſilisk der neuern Zeit entſteht, wie die Fabel ſagt, aus einem Hahneney. Dieſe alberne Meynung wurde dadurch veranlaßt, daß alte Hennen, die bisweilen auch eine Art von Krähen hören laſſen, öfters kleine monſtröſe Eyer legen. Man durfte ein ſolches Ey, das man

Digitized by Google

Basilisk. Bastardfrosch.

Spohrey nennt, nur ein oder einige Mahl im Miste oder in einem feuchten Winkel, und daneben von ungefähr eine Kröte finden, so glaubte man sich schon berechtigt genug, daraus die Entstehung des Basilisken herzuleiten.

Basilisk, fliegender Baumdrache (Lacerta basiliscus). Bd. II. Taf. XIX. Fig. I. Ein Thier aus dem Geschlechte der Eidechsen, welches mit dem Fabelthiere dieses Nahmens nicht verwechselt werden darf. Es ist ungefähr 1 1/2 Fuß lang, und übrigens so gestaltet, wie eine Eidechse. Am Hinterkopf steht ein hohler Kamm, der einer Mönchskappe gleicht, und aufgeblasen werden kann. Unter dem Halse hängen kammartige Lappen, der Körper ist dick, von Farbe grau, mit weißlichen Flecken geziert und fein geschuppt. Ueber den Rücken läuft ein hoher, flosfedernartiger Kamm, bis zur Hälfte des Schwanzes. Dieser ist rund, und fast noch einmahl so lang, als der Körper. Die Füße sind fünfzehig, und die Zehen mit krummen scharfen Nägeln besetzt.

Aegypten, Palästina und Südamerika sind das Vaterland dieses unschädlichen Thieres. Es nährt sich von allerley Insecten, und lebt vornehmlich auf Bäumen, wo es vermittelst seines aufgeblasenen Kammes flugschnell und geschickt von Zweig zu Zweig springt. Im Wasser schwimmt das Thier ziemlich gut.

Bastardfrosch (Rana paradoxa). Bd. II. Taf. XIX. Fig 2. Dieses sonderbare Amphibium gab, ehe man seine Naturgeschichte genauer kannte, zu der Sage Anlaß, daß es in Amerika Frösche gebe, welche sich in Fische verwandelten. Der Bastardfrosch gehört, ungeachtet des Nahmens, zu den wahren Fröschen, mit denen er alle Geschlechtsmerkmahle gemein hat. Es war ein Irrthum, wenn man dieses Thier in seinem vollkommnen Zustande für geschwänzt hielt. Was man bisher für den Bastardfrosch gehalten hat, war blos die Larve dieses Geschöpfes. Im vollkommnen Zustand wird der Schwanz eben so gut, wie bey allen Froschlarven, abgelegt. Dieß hat man in den neuern Zeiten erst beobachtet. Indeß ist dieser Irrthum sehr leicht zu verzeihen, weil die Larve dieses Frosches, wider die Gewohnheit der übrigen, fast eben so groß wird, als der Frosch selbst, und sich auch während seines Larvenstandes mehrmahls häuten soll.

Der Nahme Bastardfrosch und rana paradoxa ist nun freylich nicht mehr passend. Die Grundfarbe des Thieres ist grünlich; Rücken und Seiten sind gemischt; der Bauch sieht blaß und wolkigt aus; die Schenkel sind nach hinten gestreift, und zwar schräge. In Surinam findet man diesen Frosch in jenen sumpfigen Gegenden häufig. Er heißt daselbst Jaki.

Bastardjasmin. Bastard-Lorbeer.

Bastardjasmin, Pfeifenstrauch, wilder Jasmin (Philadelphus coronarius). Bd. II Taf. XX. Fig. 1. Dieses Strauchgewächs, das sich sehr häufig in Gärten findet, heißt im gemeinen Leben gewöhnlich Jasmin. In einem guten Boden wird es mehrere Ellen hoch, und breitet sich sehr aus. Seine Zweige haben eine starke Markröhre, und eine weißbräunliche Rinde. Die Blätter sitzen auf kurzen Stielen gegen einander über; sie sind eyrund, zugespitzt, und bis über die Hälfte weitläufig gezahnt. Die weißen Blumensträucher erscheinen im May oder Juny an den Spitzen der Zweige, mit einem in 4 Theile zerschnittenen hellgrünen Kelche, einer vier- und fünfblätterigen Blumenkrone, und 16 bis 24 Staubgefäßen von angenehmer Goldfarbe. Man rechnet diesen Strauch zur 12. Classe (Icosandria). Die Samenkapsel enthält in 4 bis 5 Fächern viele Samen, welche mit einem Samenhaut umgeben sind.

Das eigentliche Vaterland des Bastardjasmins soll Italien seyn. Er ist aber auch in Deutschland hier und da verwildert anzutreffen.

Durch Samen vermehrt man ihn selten, gewöhnlich durch Wurzelsprößlinge, deren er eine Menge treibt. Man kann ihn an Hecken, an Lauben und an Spalieren brauchen, und auch mit der Scheere beschneiden. Die strengste Winterkälte thut ihm keinen Schaden, seine Blumen riechen angenehm, fast wie Jasmin; aber in der Nähe zu heftig.

Bastard-Lorbeer (Viburnum tinus). Bd. II. Taf. XX Fig. 2) Ein immergrüner Strauch aus dem Geschlechte des Schwalbenbeerstrauches, oder Schlingbaums. Die Gärtner pflegen ihn laurus tinus zu nennen; gewöhnlich wächst er strauchartig; man kann ihn aber auch zum kleinen Baum ziehen. Er unterscheidet sich durch die eyrunden gezahnten Blätter, deren ästige Adern auf der untern Fläche mit Haaren und Drüsen besetzt sind. Uebrigens sind die Blätter dick, oben glänzend, dunkelgrün, lederartig, und stehen einander gegenüber.

Die weißen oder röthlichen Blüthen erscheinen in falschen Schirmen mit der Hülle, und sind eben so gebildet, wie die übrigen Gattungen des Geschlechts, mit

Digitized by Google

Bastardmakrele.

welchem sie zu der 5. Classe (Pentandria) gerechnet werden. Nach der Blüthe entsteht eine anfangs grüne, dann schwarze oder bläuliche Beere.

Wild wächst der Bastard-Lorbeer in Italien, Spanien und Portugal. In unserm Clima befindet er sich zwar im Sommer im freyen Lande recht wohl, erfriert aber im Winter; daher ihn die Gärtner nur in Gefäßen pflanzen, und im Winter ins Gewächshaus bringen, wo er meistentheils blüht, wenn sonst gar keine Blume zu sehen ist. Dieser Eigenschaft wegen, und weil die Blume gut riecht, zieht man den Strauch an, und vermehrt ihn durch Wurzelsprößlinge. Er erfordert nur geringe Mühe. Die Beeren purgiren stark.

Bastardmakrele, Stöcker, Stachelmakrele (Scomber trachurus). Bd. II. Taf I. Fig. 4. Dieser Fisch gleicht an Gestalt der gemeinen Makrele, und gehört auch mit ihr zu Einem Geschlechte. In der Ostsee wird er nur 6 bis 8 Zoll, hingegen im mittelländischen Meere 2 Fuß lang. Sein Kopf ist groß, abschüssig, und jede Kinnlade mit einer Reihe kleiner Zähne besetzt. Die Augen haben einen schwarzen Stern mit silberfarbenem Ringe, und sind nach hinten zu mit einer Nickhaut halb bedeckt. Der Kopf, die Seiten und der Bauch sind silberfarbig; die Stirn und der Rücken grünblau. Letzterer ist scharf, und bildet einen flachen Bogen bis zu der Furche, welche die erste Flosse aufnimmt. Die Seitenlinie, welche am Ende der Brustflosse eine Biegung nach dem Bauche zu macht, hat 68 Schilde, die wie Dachziegel über einander liegen, und deren jedes eine nach dem Schwanze hin gekrümmte Spitze hat. In der Brustflosse befinden sich 20, in der ersten Rückenflosse 8, in der zweyten 34, in der Bauchflosse 6, in der Afterflosse 31, und in der mondförmigen Schwanzflosse 20 Strahlen.

Die Bastardmakrele ist ein Raubfisch, der sich von Sandaalen und andern kleinen Fischen nährt. In der Nord- und Ostsee, im mittelländischen Meere, im atlantischen und selbst im stillen Ocean lebt er häufig. Im Juny pflegt er zu laichen, und um diese Zeit kommt er in Menge an das Gestade, woselbst man ihn mit Angeln und Netzen häufig fängt. Sein Fleisch soll sehr gut schmecken, und wird in manchen Gegenden ausnehmend geschätzt. Die Engländer salzen ihn wie den Häring ein. Man kann ihn auch in Essig einlegen. In Italien wird er nicht geschätzt.

Bastardmuscheln. Bastardnachtigall.

Bastardmuscheln (Anomia). Sie sind wahre Muscheln, heißen aber Bastarde, weil sie eine unregelmäßige Gestalt haben. Die beyden Schalen sind ungleich; eine platt, die andere unten bauchig, und meistens durchbohrt; der Angel ungezähnt, die Kiemen des Thieres einfach. Mehrere Gattungen sind nur als Versteinerungen bekannt. Eine, die Glasbohrmuschel (anom. vitrea), die man im mittelländischen und antlantischen Ocean antrifft, gehört zu den wenigen Seethieren der jetzigen Schöpfung, die man versteinert in Kalkflötzgebirgen, und auch im Originale finden.

Bastardnachtigall (Motacilla hippolais). Bd. II. Taf. XIII. Fig. 1. Schon der Nahme läßt vermuthen, daß dieser kleine Vogel zu den Sängern (Motacillen) gehöre. Er ist wenig über 6 Zoll lang und 10 Zoll breit, und hat einen stumpfen, runden, geraden, 7 Linien langen Schnabel, dessen obere Kinnlade graublau, die untere aber gelblich fleischfarben ist. Die Augen sind dunkelbraun, ihr Rand ist gelblich. Das Gefieder auf dem Kopfe, dem Rücken, dem Steiße ist, so wie die kleinen Flügeldeckfedern, olivenfarbig-aschgrau. Von den Nasenlöchern läuft bis zu den Augen ein hellgelber Streif; der ganze Unterleib und die innern Deckfedern der Flügel sind hellgelb; die untern Deckfedern des Schwanzes am hellsten; die Flügel dunkelbraun, die ersten Schwungfedern weißlich; die 6 letzten weißgelb kantirt; der gerade Schwanz dunkelbraun, weißlich und weißgelb kantirt.

Beym Weibchen sieht der Augenstreif und das Gelb des Gefieders etwas blasser.

Dieser Sänger hat eine noch mehr abwechselnde Stimme, als die Nachtigall. Wenn er sie hören läßt, so sitzt er dabey fast immer auf einem hervorragenden Baumzweig, und reckt den Hals vorwärts. Er ist, zumahl in manchen Jahren, in Deutschland ziemlich häufig, und kommt auch in Schweden und andern nördlichen Ländern vor. Am liebsten bewohnt er kleine Wälder von Laubholz mit einigen Nadelbäumen vermischt. In Gärten und Feldgebüschen trifft man ihn auch an. Die Zeit seiner Ankunft bey uns — er ist ein Zugvogel — fällt im April; mit Ausgang des Augusts verläßt er uns schon.

Seine Nahrung besteht in allerley Larven und Insecten, z. B. Raupen, Fliegen, Mücken, Spinnen, kleinen Käfern. Diese oder Ameiseneyer will er auch haben, wenn man ihn einsperrt; sonst stirbt er fast allemahl. Er ist vielleicht der zärtlichste unter den einheimischen Vögeln,

Digitized by Google

und kann daher auch nur mit großer Mühe gezähmt werden. Jung aus dem Neste genommen, läßt er sich noch am leichtesten aufbringen. Sein Nest bauet er auf einem kleinen Baum, 6 bis 8 Fuß über der Erde, zwischen einer Gabel. Es ist ungemein künstlich, äußerlich aus Welle, Puppenhülsen, weißer Birkenrinde ꝛc. zusammengeflochten, und mit sehr weichen Grashalmen ausgefüttert. Latham verwechselt sein Nest mit dem des Fitis, das auf der Erde steht. Das Bastardnachtigall-Weibchen legt 4 bis 5 Eyer, die dunkelfleischfarben und roth punctirt sind, und brütet mit dem Männchen gemeinschaftlich. Die Jungen sind schon völlig befiedert, wenn sie ausfliegen.

Lebendig läßt sich eine alte Bastardnachtigall äußerst schwer fangen, weil sie so scheu und flüchtig ist; dem Neste darf man sich auch nicht oft nähern, wenn nicht Eyer oder Junge verlassen werden sollen. Am ersten bekommt man diesen Vogel durch Leimruthen in seine Gewalt; diese steckt man an einen solchen Ort, wo er sich öfters hinsetzt, oder man legt sie behutsam über das Nest. Im August, wo sie familienweise ihre Wanderungen antreten, fängt man bisweilen einige in Sprenkel.

Bataten, Batatenwinde (Convolvulus batatas). Bd. I. Taf. XXX. Fig. 4. Die Bataten oder Batatten sind Wurzelknollen, und den Kartoffeln gewisser Maßen ähnlich; daher sie auch süße Kartoffeln genannt, und von manchen Schriftstellern irrig mit den gemeinen Kartoffeln verwechselt werden. Die Pflanze, von der sie kommen, ist einjährig, und eine Gattung Winde. Sie rankt, und windet sich an nahestehenden Stöcken oder Zweigen in die Höhe, oder kriecht an der Erde fort, hat meistentheils große dunkelgrüne, herzförmige, bisweilen spondonförmige, und in verschiedene Lappen getheilte Blätter, einen rauhen Stängel, und Blüthen von weißer, oft auch ins Violette spielender Farbe, sonst ganz den Blüthen unserer wilden Winde gleich. Die Samenkapsel wird vermuthlich ebenfalls denen von andern Windengattungen gleichen. Sie erscheint bey uns vielleicht nie, und selbst, wie man sagt, in der Heimath dieses Gewächses nur selten.

Die Bataten gehören ursprünglich in den Ländern, die innerhalb der Wendekreise liegen, zu Hause; doch bauet man sie auch außerhalb der heißen Erdgegend bis zum 40. Grade nördlicher Breite.

In Ost- und Westindien pflanzten die Landesbewohner schon längst Bataten, und nährten sich einen großen

Theil des Jahres hindurch davon. Nunmehr haben die Europäer das Gewächs auch nach Afrika, durch das ganze übrige Amerika, wo ihr Wachsthum nur irgend vom Clima begünstigt wird, und selbst nach Portugal und Spanien verpflanzt. Auf den Inseln des stillen Oceans fand man auch Bataten, die von den bekannten in einigen Stücken abweichen.

So wie an unsern Kartoffelpflanzen die Knollen der Wurzeln der eßbare Theil sind, so findet dieß auch bey der Batatenwinde Statt. Die Größe der Knollen ist gleichfalls verschieden; ihre Gestalt länglich; in der Mitte sind sie dick und an beyden Enden spitzig. Der Länge nach laufen einige Furchen oder Vertiefungen ziemlich unregelmäßig auf der Oberfläche hin, die von verschiedener doch mehrentheils röthlicher Farbe ist.

Der Geschmack soll nach Vieler Zeugniß bey weitem angenehmer seyn, als von Kartoffeln; ja es wird sogar behauptet, daß kein ähnliches Wurzelgewächs darin den Bataten gleich komme. Sie schmecken süß und sehr lieblich, kommen gesottenen Kastanien bey, haben aber das Trockene und Mehlichte nicht, und sind so zart, daß sie auf der Zunge zerfallen. Die größten, dergleichen man auf den Sandwichinseln fand, wiegen 12 bis 14 Pfund.

In den Ländern, wo diese wohlthätige Pflanze wild angetroffen wird, bauen sie die Einwohner ihres großen Nutzens wegen auch an. Dieß geschieht nach Beschaffenheit des Bodens und Klima's nicht immer nach einerley Methode. Innerhalb des heißen Erdstrichs, wo es nie gefriert, dauert die Pflanze, vermöge der Knollen in der Erde mehrere Jahre fort, und der Anbau hat auf gehörigem Boden gar keine Schwierigkeit. Man läßt einen Theil der Wurzelknollen liegen; diese vermehren sich, wie die Erdäpfel, von Jahr zu Jahr, und man nimmt immer so viel davon heraus, als man braucht. Ganz anders ist die Behandlung in Erdgegenden, wo die Kälte im Winter nicht erlaubt, die Knollen liegen zu lassen. Hier kommt das Gewächs in einem guten Boden während des Sommers gleichfalls gut fort und trägt auch; aber um die Knollen ohne Schaden durch den Winter zu bringen, hat man mehrere Mittel vorgeschlagen, die auch zum Theil der Erwartung entsprechen. In den südlichen Staaten von Nordamerika belegt man einen etwas erhabenen, trockenen Platz mit Nadeln von Schwarzholz, darauf häuft man eine beliebige Menge von Bataten pyramidenförmig auf, und bedeckt diese wieder mit Nadeln, die Nadeln mit Fichtenrinde, und diese endlich mit einer Lage trocke-

Digitized by Google

Bauchſauger.

ner Erde. Vermittelſt eines vorher in die Mitte geſteckten Stockes, den man heraus nimmt, wenn der Haufe fertig iſt, bildet man eine Oeffnung, die aus der Mitte des Haufens hervorgeht, und den Ausdünſtungen der Batäten, die ſonſt ſchädlich ſeyn würden, freyen Abzug verſtattet. In Ländern, wo die Winterkälte auch in dergleichen Haufen eindringen würde, reinigt man die Knollen im Herbſt von aller Erde, und ſchichtet ſie in Kaſten mit trockenem Sand gefüllt. Auf dieſe Weiſe bringet man ſie in mäßig warmen Zimmern durch den Winter.

Auf den weſtindiſchen Inſeln bedient man ſich der Ranken, um die Batäten fortzupflanzen. Man legt dieſe zur Regenzeit in einen von Unkraut gereinigten, und mit der Hacke aufgeriſſenen Boden ohne alle Ordnung, und überläßt nun das Uebrige der Natur. Nach 3 bis 4 Monathen, wenn die Blätter anfangen gelblich zu werden, nimmt man die größten Knollen heraus, tritt die locker gemachten Wurzeln und Ranken mit der Füßen feſt, und läßt ſie von neuem fortwachſen. Wenn alle Umſtände das Wachsthum begünſtigen, ſo erhält man von Einer Pflanze 40 bis 50 Stück Knollen. Will man ſich Mühe geben, ſo kann man die Batäten ſelbſt in Deutſchland erziehen; nur darf man keine großen Vortheile davon erwarten.

Die Bewohner des heißen Erdſtriches genießen dieſe Früchte in heißer Aſche gebraten, und ſo ſchmecken ſie gar vortrefflich. Man ſiedet ſie aber auch, wie die Kartoffeln, im Waſſer, und ſchält und kocht ſie mit Fleiſchbrühe und an Fiſchen. Andere braten ſie mit Butter auf dem Roſte. Wie wohlthätig ſie für einen großen Theil der Erdbewohner ſeyen, läßt ſich von ſelbſt erachten. Sie dienen ſtatt des Brotes, und geben Armen und Reichen eine nährende Speiſe.

Die Engländer in Oſtindien bereiten ein Getränk aus Batäten, welches ſie Moby nennen, und Leckermäuler verfertigen daraus allerley Confituren.

Die jungen Sproßen der Pflanze genießt man als Salat, mit den Ranken und Blättern wird das Vieh gefüttert.

Bauchſauger (Cyclopterus). So heißen gewiſſe Fiſche aus der Ordnung, welche die Knorpelfiſche enthält. Sie machen ein aus 8 verſchiedenen Gattungen beſtehendes Geſchlecht aus, und haben einen ſtumpfen Kopf, einen dicken Leib, einen gebogenen Rücken und Zähne in den beyden Kinnladen. Der Körper iſt nicht mit Schuppen, ſondern blos mit einer ſchleimigten fetten Haut überzogen. Die Kiemenhaut enthält 4 Strahlen. Die Bauchfloſſen ſitzen unterhalb den Bruſtfloſſen, und ſind in einen Kreis verwachſen, zwiſchen dem das Werkzeug befindlich iſt, womit ſich dieſe Fiſche an Felſen und anderen Gegenſtänden anhängen. Es beſteht in einer ſcheibenähnlichen Oeffnung, welche einem gerippten fleiſchigten Schilde ähnelt. Wir führen hier nur eine Gattung an.

Der waſſerſüchtige Bauchſauger (C. ventricosus), welcher ſeinen Nahmen von dem großen Bauche hat, der durch die große doppelte Harnblaſe entſteht. Dieſer ſonderbare Fiſch ſieht wie eine Kaulquappe oder Froſchlarve aus, und wird gewöhnlich 1 Fuß lang. Sein ganzer Leib iſt mit Schleim überzogen.

Drückt man ihn an den dicken Bauch, ſo ſpritzt er feinen Harn durch den After von ſich. Bey ſtürmiſchem Wetter wird dieſer unbehülfene Fiſch häufig ans Land geworfen.

Bauernſenf.

Bauernſenf, (Iberis.) Bd. I. Taf. XXX. Fig. 5. Dieſes Pflanzengeſchlecht führt verſchiedene Nahmen, unter andern auch Iberiskreſſe. Die dazu gehörigen Gattungen haben eine unregelmäßige Blumenkrone, weil die beiden äußern Blätter größer ſind, und rundliche Schötchen, die zuſammengedrückt und ausgeſchnitten ſind. Die Claſſe, worin ſie ſtehen, iſt die 15. (Tetradynamia). Folgende Gattungen verdienen bemerkt zu werden

1) Der ſchirmförmige Bauernſenf oder die Doldeniberiskreſſe, Doldenſchleifblume, (I. umbellatta), mit kräuterartigem, gemeiniglich 1 1/2 Fuß hohem äſtigen Stängel, lanzetförmigen zugeſpitzten Blättern, wovon die obern glattrandig, die untern geſägt ſind.

Wir pflanzen dieſes Stäudchen zur Zierde in den Blumengärten an. Es dauert nur den Sommer hindurch, und hat lilafarbene Blüthen, die im July und Auguſt zum Vorſchein kommen. In Italien, auf der Inſel Kandia und in Spanien iſt dieſes Gewächs einheimiſch. Die Samen gleichen dem von der gemeinen Gartenkreſſe ſowohl an Farbe als Geſtalt. Sie haben einen bittern brißenden Geſchmack, und ſind ehemals als ein erhitzendes, austrocknendes Mittel gebraucht worden.

2) Der bittere Bauernſenf (I. amara.) mit krautartigem Stängel, traubenförmig ſtehenden Blumen und lanzetförmigen, ſpitzigen und etwas gezähnten Blät-

Digitized by Google

tern. Wer nicht genau unterſucht, der wird dieſe Pflanze mit der vorigen leicht verwechſeln. Sie iſt einjährig, von derſelben Größe und faſt gleichem Wuchſe, doch ſind die Blüthen weiß. Man trifft ſie zur Abwechslung ebenfalls in Gärten, aber auch wild in Deutſchland und in andern Ländern auf Aeckern an.

3) Der Saudbauernfenf, (I. nudicaulis.) gleichfalls krantartig, aber mit nacktem einfachen Stängel und ausgehöhlten Blättern, welche auf der Erde liegen. Zwiſchen ihnen kommt ſchon im Mai und Juni ein Stängel mit einer weißen Blumendolde hervor. Auch dieſe Pflanze iſt einjährig. Sie wächſt auf trockenem ſandigen Boden hin und wieder in Deutſchland, und dient den Schafen zur Nahrung.

Baum, (Arbor.) Bäume heißen in der Regel und in unſerm Klima allgemein ſolche Gewächſe, die mit Stamm und Aeſten mehrere Jahre dauern, und wovon Wurzel, Stamm und Zweige innerlich holzig ſind. Ein Baum hat in der Regel nur Einen Stamm, der ſich nur oben in Aeſte und dieſe wieder in Zweige verbreiten. Sträucher ſind von Bäumen dadurch verſchieden, daß ſie theils mehrere Stämme aus einer Wurzel treiben, theils aber ſchon von unten auf mit Zweigen und Aeſten bedeckt ſind. Freilich darf man ſich keine genau abgeſchnittene Gränzen zwiſchen beiden Gewächsarten einbilden. Beyde verlieren ſich vielmehr allmählig in einander, und mancher Strauch bildet ſich unter gewiſſen Umſtänden, entweder von ſelbſt, oder mit Hülfe des Menſchen zum Baume; ſo wie auf der andern Seite mancher eigentliche Baum unter Umſtänden zu einem Strauche wird.

Daß die Bäume in Rückſicht auf ihr Wachsthum und innere Structur ſehr mit den übrigen Gewächſen übereinkommen, läßt ſich leicht erachten. Es iſt aber auch daran manches Beſondere zu bemerken. Von der Rinde, dem Holze und dem Marke wird in eigner Artikeln gehandelt.

Der Stamm iſt der Haupttheil an einem Baume. Ihm in der Structur ganz ähnlich ſind die Aeſte und Zweige, worin er ſich oben ausbreitet. Unten iſt die Wurzel mit ihren Aeſten und Zweigen faſt eben das. Alle dieſe Theile des Baumes, (und auch die holzigen Sträuche) beſtehen aus verſchiedenen Lagen, wovon die erſte die Rinde, die zweite das Holz, und die dritte das Mark genannt wird. So lange dieſe Theile noch nicht beyſammen ſind, oder mit andern Worten, ſo lang der Baumſtamm überhaupt, oder ein Baumzweig insbeſondere noch jung und weich iſt, dehnt er ſich in die Länge und Dicke aus; wird er aber allmählig härter, und dieß geſchieht von unten nach oben, ſo nimmt die Ausdehnung in die Länge immer mehr ab, und hört endlich bey gänzlicher Verhärtung (Verholzung) völlig auf. Hieraus kann man ſich auf vierlei Art überzeugen; ſo bleibt z. B. ein verholzter Aſt an dem Stamme eines Baumes immer in derſelben Höhe, eine Verletzung in der Rinde derſelben ſtets an demſelben Orte ꝛc. Alles völlig ausgebildete Holz, es ſey im Stamme, oder in Aeſten und Zweigen, oder in der Wurzel, dehnt ſich nicht weiter aus, weder in die Länge noch in die Dicke, demnach nimmt ſowohl der Stamm als ſeine Aeſte an Dicke zu; aber dieſes Wachsthum geſchieht nicht vermittels einer Ausdehnung von innen nach außen, ſondern dadurch, daß ſich neue Holzlagen von außen an den Stamm anſetzen. Wie dieſe, den Stamm u. ſ. w. nach und nach verdickende neue Holzlagen entſtehen, darüber ſind die Naturforſcher noch nicht einig; die gemeine Meinung, daß ſich alle Jahr ein Theil der nach weichen Rinde, und zwar der zunächſt an dem feſten Holze ſitzende, in eine neue Lage von Holz verwandle, und mit dem alten vereinige, woraus dann die ſogenannten Jahrringe in einem querdurchſchnittenen Stamme zu erklären wären, ſcheint Vielen dadurch widerlegt zu werden, daß eine jede ſolche Lage aus einer großen Anzahl ſehr dünner Lagen beſteht, welche ſich nach und nach, ſo lange der Saft im Baume blieb, gebildet haben. Allein darin liegt eben kein abſoluter Widerſpruch.

Du Hamel und Andere haben durch Verſuche unwiderleglich dargethan, daß aus dem innern, zunächſt das Holz umgebenden Theile der Rinde (dem Baſte) neue Holzlagen gebildet werden. Es kann dieſes allerdings nach und nach in ganz feinen und dünnen Blättchen geſchehen, welche hernach den ſo ſichtbaren Jahresring ausmachen. Nach Verſuchen iſt es aber auch außer Zweifel geſetzt, daß das Holz, ob es ſich gleich nicht ſelbſt ausdehnen im Stande iſt, wieder eine Rinde hervorbringen kann. Man kann, wie z. B. Du Hamel auch gethan hat, einen Baumſtamm von aller Rinde entblößen; umwindet man ihn mit Stroh oder dergleichen ſo, daß dieſes noch einen Raum zwiſchen ſich und dem Stamme läßt, doch aber alles Hineindringen der Luft und der Sonne verhütet, ſo bildet ſich nach 2

Digitized by Google

Jahren eine neue Rinde; diese entsteht aus den gallertigen Erhabungen, welche aus Fibern des Splints hervortreten, und sich nach und nach zu einer neuen Rinde ausbilden.

Aus Beobachtungen ergibt sich also, daß die Rinde Holz, und umgekehrt, daß Holz Rinde bilde; dessen ungeachtet sind noch nicht alle Schwierigkeiten gehoben, z. B. warum sich keine Rinde an den inwendig von einander abstehenden Holzlagen, oder in den vom Froste entstandenen sogenannten Eisklüften bilde u. s. w.

Bewunderungswürdig bleibt es immer, daß eine und dieselbe Substanz, zwey so ganz verschiedene Dinge, wie Holz und Rinde sind, hervorbringen kann. Wahrscheinlich sind die Rindenanlagen von den Holzanlagen gleich bey ihrem Entstehen sehr verschieden, befinden sich sowohl in der Rinde als im Holze, und werden nach jedesmaliger Erforderniß und unter den gehörigen Umständen ausgebildet.

Die allermeisten Bäume haben einen walzenförmigen Stamm, und stellen daher quer durchschnitten eine kreisrunde Fläche vor, auf welcher man lauter Ringe oder Kreise erblickt, die mit einander parallel laufen, und sich gegen den Mittelpunkt verkleinern. In kleinen oder jungen Zweigen erscheinen sie oft eckigt, runden sich aber nach und nach. Die Holzlagen, wodurch die Ringe gebildet werden, sind bey derselben Baumgattung nicht in allen Stämmen von gleicher Dicke, welches theils von dem Alter, theils von der Gesundheit und dem Boden abhängt. Ein großer alter Stamm bildet dünnere Lagen, eben so ein kränklicher, oder einer, der in zu magerm Boden steht. Die Witterung thut auch viel; daher sind die Anlagen von manchen Jahren stärker, von manchen schwächer.

Es ist oben bemerkt worden, daß die verholzten Theile eines Baumes sich nicht mehr in die Länge ausdehnen; demnach nimmt der Baum überhaupt mit jedem Jahre an Höhe und Größe der Krone zu. Dieß geschieht aber wie bey dem Zunehmen an Dicke, durch ein wirkliches Hinzukommen neuer Theile, die sich an den alten ansetzen. Die dünnen jährigen Zweige, die nun schon zu Holz geworden sind, führen den an ihnen befindlichen Augen oder Blattknospen, Nahrungssäfte zu, wodurch dieselben zu neuen Zweigen ausgebildet werden, die sich so lange nach allen Richtungen ausdehnen, bis sie allmählig verhärten.

Da, wo der junge Zweig an den schon verholzten jährigen ansitzt, geht die Verhärtung an, und erstreckt sich allmählig nach oben hin. Sie entsteht, indem sich gewisse weiche gallertähnliche Theile des jungen Zweiges nach und nach in eine festere Masse verwandeln, und einen großen Theil von Feuchtigkeiten fahren lassen. Durch äußere Umstände kann sie befördert oder aufgehalten werden. Jenes geschieht durch Sonnenhitze, durch sparsamen Zufluß der Säfte ꝛc.; dieses hingegen durch Schatten und durch einen starken Zufluß der Nahrungstheile. In regnigten Jahren werden die jungen Triebe viel größer als in dürren. Bey manchen Bäumen verhärten sich die zum Holz bestimmten Theile viel langsamer, als bey andern. Bey der Roßkastanie geht sie langsamer, bey dem Burbaum aber schneller von Statten. Hieraus folgt, daß die jungen Sprossen von jenen sich längere Zeit und mithin auch wohl weiter nach allen Richtungen ausdehnen müssen, als bey diesem, und man könnte hieraus einiger Maßen das schnellere oder langsamere Wachsthum der Bäume erklären.

Auf diese Art lebt, wenn man sich dieses Ausdrucks bedienen darf, oder vegetirt der Baum fort, bis er abstirbt. Es ist mit ihm eben so, wie mit andern organisirten Wesen. Sie brauchen eine längere oder kürzere Zeit, um zu ihrer Vollkommenheit zu gelangen, und treten nach Erlangung derselben vom Schauplatz ab, um andern Raum zu machen.

Man glaubte sonst, daß größere Bäume, z. B. Eichen und andere, hundert und mehrere Jahre wüchsen; dann eben so lange stillständen und endlich in einer ungefähr gleichen Zeit allmählig abstürben; allein dieß läßt sich im eigentlichen Verstande von keinem Baume behaupten. Menschen und Thiere bleiben zwar, nachdem sie ihr völliges Wachsthum zu Ende gebracht haben, noch eine Zeit lang im guten Zustande, in welchem man an ihnen noch nicht die mindeste Abnahme von Kräften bemerkt, ob sie gleich während dieser Zeit zur einstigen Auflösung allmählig vorbereitet werden; allein mit den Bäumen und überhaupt wohl mit mehreren Gewächsen, verhält es sich anders.

Sie wachsen, obgleich in immer vermindertem Grade, bis zu dem Zeitpunkte fort, wo sie ausgehen. Gemeiniglich stirbt ein Baum nicht, wie der thierische Körper, in allen seinen Theilen auf ein Mahl, sondern meistens, wenigstens im Alter, theilweise. Hier oder dort hört der Zufluß der Säfte nach einem Zweige oder Aste auf, hier und da verdorrt die Rinde, blättert sich oder löset sich ab, das dadurch entblößte Holz verwittert und fault,

Digitized by Google

die vermodernden Wurzeln führen dem Stamme nur noch wenige Nahrung zu. Diese nimmt allmählig so ab, daß der Baum oft schon dürr ist, wenn andere ihr Laub fallen lassen, oder erlebt er auch dieß noch, doch im Winter vollends abstirbt, wenn nicht ein Sturmwind ihn abbrach und zu Boden streckte.

Das Holz gehört, besonders in unserm Klima, zu den unentbehrlichsten Bedürfnissen; eine genaue Kenntniß des Wachsthumes der Bäume und des Zeitpunktes, in welchem sie ihre Vollkommenheit erreicht haben und am besten zu fällen sind, muß daher für den Forstmann sehr wichtig seyn. Man spricht in der Forstwissenschaft von überständigem Holze oder von überständigen Bäumen, und achtet einen Wald, der dergleichen in Menge hat, vorzüglich. - Zum Bauen ist freilich ein solches Holz gut und nutzwendig; für den übrigen Gebrauch aber nicht vortheilhaft; denn nicht zu rechnen, daß ein alter überständiger Baum seine Aeste allzuweit umher verbreitet, und alles, was unter ihm und um ihn her steht, erstickt, und überhaupt einen großen Raum einnimmt, so schlagen auch die Stümpfe nicht wieder aus, weil die Wurzeln nicht mehr Kraft genug haben. Die neuere Forstwissenschaft lehrt daher, einen Wald in Schläge einzutheilen, welche nach Beschaffenheit der Holzart, des Bodens u. s. w. alle 16, 20, 30 bis 40 Jahre gehauen werden. Hegt man dann die Schläge gehörig ein, und bewahrt sie sonst vor Schaden, so erhält man aus den alten Wurzeln in derselben Zeit noch mehr Holz als vorher, und hat die große Mühe des Ausrodens der alten Stämme und Wurzeln und des Säens oder Anpflanzens nicht. Es frägt sich aber: ist das alte, oder das mittlere, oder das junge Holz besser?

Man pflegt sonst die Thiere und Gewächse gern mit einander zu vergleichen, und findet dabey wirklich viele Aehnlichkeiten auf. In diesem Punkte sind aber beyde Produkte einander sehr unähnlich. Das Fleisch von Thieren aus dem mittlern Alter pflegt gewöhnlich das beste zu seyn; so nicht das Holz von den Bäumen aus ihrem Mittelalter. Es ist oben erinnert worden, daß ein Baum jedes Jahr eine neue Lage von Holz ansetzt; dennoch muß es in einem bejahrten Baume Holzlagen sehr verschiedenen Alters geben, und z. B. die innern Ringe von einer mehr als hundertjährigen Eiche hundert, die äußere aber Ein und einige Jahre alt seyn.

Wenn es nun aber einen gewissen Zeitpunkt gibt, in welchem das Holz seine größte Güte erlangt hat, so

kann es seyn, daß in einem alten Baume Holz im besten Zustande ist, aber auch schon solches, das anfängt schlechter zu werden und noch Unvollkommenes vorhanden ist. In einem solchen Falle muß das mittlere das beste seyn. Daß dieser Fall häufig genug vorkomme, lehrt die Erfahrung. Man findet nähmlich Bäume, deren Inneres oder der Kern schon ganz mürbe, die mittleren Lagen noch hart, die äußern aber, wie immer, noch ziemlich weich sind.

Um zu wissen, wann das Holz eines Baumes am besten sey, muß man Folgendes bemerken: Anfangs sind die Lagen, die sich zu Holz bilden, noch weich und von Saft durchdrungen. Diejenigen Theile, welche einer Festigkeit fähig sind, setzen sich in den Zwischenräumen an, und werden fasericht; noch immer aber dringt Saft durch dieses Wesen, welches von Zeit zu Zeit an Festigkeit zunimmt und zu Splint wird. Der durchziehende Saft bringt unaufhörlich Theile mit, die sich ansetzen, und den Splint immer dichter, also immer holziger machen. Endlich sind die Zwischenräume verstopft, der Saft hört auf zu fließen, und dieser Theil des Baumes hat jetzt seine Vollkommenheit erreicht.

Ganz langsam neigt er sich zum Verderben. Ganz langsam nähmlich, weil ein von allen Seiten dicht umgebenes Holz so bald nicht verderben kann, als das, welches der Luft und Witterung ausgesetzt ist. Um diese Zeit ist das Holz im Mittelpunkte allezeit schwerer, als das nach der Rinde hin. Steht aber der Baum noch lange, wird mithin das äußere Holz vollkommener, und das innere dagegen dem Verderben näher gebracht, so ist der Fall umgekehrt.

Welcher Zeitpunkt für die Benutzung des Holzes und folglich für das Abhauen des Baumes der beste sey, ergibt sich hieraus von selbst; der nähmlich, wo der Kern oder das innerste Holz seine höchste Vollkommenheit erreicht hat. Diesen Zeitpunkt zu treffen, hat mancherley Schwierigkeiten, um so mehr, da Klima, Boden, Lage und viele andere Dinge eine sehr beträchtliche Verschiedenheit, selbst bey einerley Baumgattung verursachen. Die Größe und das Alter des Baumes können nichts entscheiden. Man muß also andere Merkmahle aufsuchen. Du Hamel gibt folgende an: 1) Wann ein Baum an den obersten Aesten anfängt zu kränkeln, und diese nicht mehr recht lebhaft aussehen. 2) Wann im Herbst das Laub zeitig abfällt. 3) Wann einige obere Aeste sogar verderren. 4) Wann sich die Rinde abschält, oder

Digitized by Google

Borsten und Risse bekommt. 5) Wann die Rinde mit häufigen Flechten und Moosen überzogen wird, und allerley Flecken bekommt. 6) Wann die Triebe sehr kurz und die neuen Holztagen sehr dünne sind. 7) Wann der Saft durch die Rinde zu dringen anfängt, welches jedoch auch bey jungen Bäumen zu geschehen pflegt. 8) Wann die Spechte den Baum stark bespicken; denn sie suchen nach Würmern oder vielmehr Insectenlarven, die in überständigen Bäumen sich gar zu leicht einfinden. Meistens pflegt man jedoch nicht sowohl auf diese Umstände zu achten, oder vielmehr auf das Aeussere zu sehen, wenn man einen Baum zum Gebrauche fällen will.

Ein wichtiger Umstand bey der Benutzung der Bäume, insbesondere zum Bauen, ist ferner der, daß man sie zur rechten Zeit fälle. Man glaubt, daß das die rechte Zeit sey, wo sich der wenigste Saft in dem Baume befindet; allein, da es noch nicht ausgemacht ist, wann dieser Fall eintritt, ja da man sogar Grund genug hat zu vermuthen, daß die Bäume auch selbst im Winter eine gewisse Menge Saftes bey sich führen, so hat man mehr auf die Beschaffenheit des Saftes, als auf die Menge desselben Rücksicht zu nehmen. Der Baumsaft ist unstreitig im Sommer dünner oder wässeriger, als in den andern Jahrszeiten, und daher dann weit mehr zum Verfliegen geneigt. Ist es nun richtig, daß der Saft in dem gefällten Baume in Gährung geräth und dadurch dem Holze schädlich wird, so muß man unstreitig den Sommer zum Fällen wählen, weil der Saft in dieser Jahreszeit weit mehr verdünnt und flüchtig gemacht und das Holz mithin desto leichter und eher ausgetrocknet wird.

Baumfalke, gemeiner Baumfalke, Roßfalke, Lerchenfalke, (Falco subbuteo.) Bd. I. Taf. XXIV. Fig. 5. Dieser Raubvogel ist nicht viel größer, als eine gewöhnliche Taube; seine Länge beträgt etwa 14 Zoll, die Breite 3 Fuß. Er hat einen himmelblauen stark gekrümmten Schnabel, eine gelbe Wachshaut, rothbraunen Augensternen, gelbe Beine und schwarze Krallen. Der Scheitel ist schwärzlich und röthlichgrau überlaufen, und von demselben läuft ein schwarzer Strich auf die weißen Wangen herab. Das Genick und die Seiten des Halses sind gelblich weiß, der Rücken und die Deckfedern der Flügel schwärzlich. Kehle und Unterhals gelb weißlich, Brust und Bauch röthlich-weiß, mit länglich runden schwarzen Flecken; Schenkel und After blaß-orangengelb, die Schwungfedern bläulich-schwarz, der Schwanz dunkeldraun mit röthlichen Spitzen.

Das Weibchen unterscheidet sich besonders durch seine Größe vom Männchen.

Dieser Falk bewohnt die gebirgigen Gegenden von ganz Europa und Sibirien, doch geht er nicht zu hoch nach Norden hinauf. In Schweden läßt er sich nur in den südlichen Provinzen sehen. In Deutschland ist er nicht selten, besonders in Thüringen, auf dem Harze ꝛc. Er gehört zu den Zugvögeln, und bringt den Winter über in wärmeren Ländern zu. In der Gegend von Woronetsch und Astrakan überwintern viele dieser Vögel. Sie ziehen mit den Lerchen fort, und kommen zu gleicher Zeit mit ihnen zurück.

Diesen Vögeln ist der Baumfalke der fürchterlichste Feind. Sobald sie ihn gewahr werden, fliegt keine von ihnen auf. Er steigt höher als die Lerche, und stößt dann schnell auf sie herunter. Durch ihren schnellen Flug entgeht ihm diese zwar oft, fällt doch aber auch häufig, besonders zur Mauszeit, in seine Klauen. Wenn dieser Falke eine Lerche verfolgt, so vergißt er sich bisweilen so sehr, daß er dem Jäger zur Beute wird. Der Lerche jagt er zur Zeit ihrer Mauserung, wo sie so schnell nicht ist, ein solches Schrecken ein, daß sie plötzlich aus der Luft niederstürzt, und sich irgendwo verkriecht, ja selbst, wenn sie sich nicht anders retten kann, Schutz beym Menschen sucht.

Man benutzt diesen Vogel zum Lerchen- und Wachtelfang, wozu er leicht abzurichten ist.

Ihn selbst bekommt man dadurch in seine Gewalt, daß man, wo er sich sehen läßt, eine geblendete Lerche mit einem Leimäbelchen oder Leimfaden aufsteigen läßt. Sobald er sie bemerkt, stürzt er auf sie zu, klebt an, und kommt mit der Lerche zugleich herunter. Man zähmt ihn ohne sonderliche Mühe, und hat die Freude, ihn so hirz zu sehen, daß er aus- und einfliegt und immer wieder kommt. Im Winter darf man ihn nicht in einem kalten Zimmer lassen, weil er die Kälte nicht vertragen kann.

Gewöhnlich nistet er auf den Aesten hoher Bäume; oft bauet er aber sein Nest nicht selbst, sondern das Weibchen legt ihre 3 bis 4 weißen, röthlich gefleckten Eyer in ein altes Krähen- oder Rabennest.

Baumhacker, Kuruku (Trogon). Bd. I. Taf. XXIV. Fig. 6. So nennt man ein Vogelgeschlecht von 8 bis 9 verschiedenen Gattungen, deren keine, so viel

Digitized by Google

man bis jetzt weiß, besonders merkwürdig ist. Sie gehören zu der Ordnung der spechtartigen Vögel, und stehen im Linn. System hinter den Paradiesvögeln. Ihr Schnabel ist kurz, dick, erhaben und mehrentheils am Rande gezähnelt; die Nasenlöcher sind mit steifen Borsten bedeckt, die Füße kurz, schwarz und gefiedert. Zwey Zehen stehen vorwärts, zwey aber rückwärts.

Die meisten leben in Südamerika, und nur 2 Gattungen auf Ceylon. Sie gleichen einander ungemein in der Lebensart und sollen sich von Früchten nähren.

Baumläufer, Baumklette, Baumklotterer (Certhia). Es gibt nur 2 Gattungen von diesen Vögeln in Deutschland, den gemeinen Baumläufer und den Mauerspecht. Sie gehören zu den spechtartigen Vögeln, und haben einen dünnen, gebogenen, stumpfen, dreykantigen und dabey spitzigen Schnabel, eine scharfe spitzige Zunge und Gangfüße, mit welchen sie, wie die Spechte, sehr schnell den Baumstamm auf- und ablaufen können. Vom Mauerspecht handelt ein besonderer Artikel.

Der gemeine Baumläufer (C. familiaris), Bd. II. Taf. VII Fig. 2. ist nur sehr wenig über 6 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln 8 1/2 Zoll breit. Der neun Linien lange Schnabel ist länger als der Kopf, oben hornfärbig braun, unten weißlich, dünn, sichelförmig gebogen, etwas dreyeckig und sehr spitz zulaufend.

Die Augen sind braun, der Oberleib ist grau, röthlich-gelb, schwarz und weiß gesprengt; der Unterleib weiß, nach dem Schwanze hin gelblich. Die Deckfedern der Flügel sind theils schwärzlich, mit weißen Spitzen, theils braungrau mit weißgedüpfelten Kanten, die Schwungfedern schwarzbraun, von außen mit lohgelben Kanten, und mit weißen Spitzen; quer durch die mehresten läuft ein weißlich gelbes Band. Der keilförmige Schwanz, der dem Vogel, wie den Spechten, zum Stützen beym Klettern dient, ist stark, steif und graubraun.

Beym Weibchen sieht man nichts Gelbliches auf dem Oberleibe, und das Band auf den Flügelfedern ist weiß.

Dieser kleine Vogel läuft nach Art der Spechte mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit den Baumstamm hinan. Hierzu hat die Natur außer dem Schwanze auch seine Füße eingerichtet, deren Zehen, mit langen spitzigen Klauen bewaffnet sind. Er ist so wenig scheu, daß man sich dem Baume, an welchem er hinaufläuft, auf zwey Schritte nähern kann. Eben daher kann er auch leicht mit der

Flinte oder mit dem Blaserohre geschossen, ja mit einem Handstocke erschlagen werden. Beym Klettern läßt er seine hell durchdringende Stimme „Zieh! Zieh!“ hören. So schnell er läuft, so kann er es doch darin den Spechten nicht gleich thun, den Kopf nach der Seite oder nach unten zu kehren, weil seine Hinterzehen zu schwach sind, den Körper in seiner Stellung zu halten. Sein Flug ist nicht anhaltend, aber ziemlich schnell. Er bleibt den Winter über bey uns, und es ist zu verwundern, wie dieses kleine Geschöpf bey der grimmigsten Kälte, wo der Mensch nicht gern die Stube verläßt, so munter und geschickt seiner Nahrung nachgehen kann. Sie besteht in allerley kleinen Insecten, Insectenеyern, kleinen Raupen und andern Larven, Puppen und dergleichen. Alles dieß weiß er sehr gut unter der rissigen Rinde der Eichen, Weiden, Fichten und anderer Bäume hervorzuziehen. Er fängt allezeit unten an der Wurzel an, und geht dann den Stamm hinauf, wobey er die Seiten und den entgegengesetzten Theil des Baumstammes nicht übersieht.

Außer jenen Nahrungsmitteln bedient er sich auch einiger Sämereyen, z. B. von den Fichten.

Im Sommer sieht man ihn in den Wäldern; im Herbst und Winter kommt er nach den Gärten an die Zäune, Wände und Mauern, um Nahrung zu suchen. Er ist gar nicht selten, und oft erblickt man 5 bis 6 und mehrere an einem Baum. Im Herbste zeigt er sich besonders oft auf den abgeköpften Weidenstämmen, weil sich darin eine Menge Insectenlarven und Eyer von Schmetterlingen ꝛc. zu finden pflegen. Sein Nest legt dieser kleine Vogel in Löcher, Spalten und Ritzen der Bäume, auch unter hervorragenden Wurzeln an. Es besteht aus Reisern, Haaren und Federn und enthält 6 bis 9 (nach Linné und Klein, aber unwahrscheinlich, 20) weiße, braunpunctirte Eyer, die nach 14 Tagen ausgebrütet werden. Die kleinen Jungen laufen oder hüpfen vielmehr bald aus dem Neste, und verstecken sich, wenn man sie antasten will, ins Gras und Moos. Ob man sie aufziehen und überhaupt den Vogel im Zimmer erhalten könne, hat sich bisher noch nicht vollkommen bestätigt.

Baummarder, Edelmarder, Waldmarder (Mustela martes). Bd. I. Taf. XXII. Fig. 5. Das Geschlecht, wozu dieses Thier gehört, wird überhaupt Marder genannt. Es besteht aus 14 Gattungen und enthält lauter Raubthiere. Eine solches ist auch

Digitized by Google

Baummarder.

der Baummarder. Dieſer iſt 2 Fuß lang und hat einen Fuß langen Schwanz. Sein Kopf iſt an der Schnauze dunkelbraun, um die Naſe fahler, gegen die Stirn und Backen hin bräunlich. Die Ohren ſind ſehr kurz und abgerundet, die Augen weit hervorſtehend und funkelnd. Vor und über den Augen, desgleichen auf der Oberlippe unter den Mundwinkeln ſtehen viele Barthaare. Das Gebiß iſt ſcharf, und beſteht wie bey allen Gattungen des Geſchlechts aus ſechs aufrechten, abgeſonderten ſpitzigen Vorderzähnen, in der obern aus ſechs ſtumpfen neben einander ſtehenden, in der untern Kinnlade aus 4 Eckzähnen, und oben fünf, unten ſechs Backenzähnen, auf jeder Seite; die Kehle und der Unterhals iſt bis zwiſchen die Vorderbeine herab gelb. (Dieß das Unterſcheidungszeichen dieſer Gattung.) Das Haar auf dem Rücken, an den Seiten und anderen Theilen des Leibes iſt zum Theil wolligt, zum Theil ſtachlicht; jenes hat nach vorne her eine weißgraue, nach hinten zu und an den Seiten eine gelbliche Farbe; dennoch ſieht das Fell kaſtanienbraun aus, weil das Stachelhaar, welches vor den übrigen hervorragt, ſo gefärbt iſt. Das Braun fällt am Bauche matter aus, auf dem Schwanze und an den Beinen geht es hingegen ins Schwärzliche über.

Das Weibchen iſt auf dem Rücken etwas blaſſer als das Männchen, welches letztere auch noch überdieß an einem brandgelben Fleck zwiſchen den Hinterbeinen zu erkennen iſt.

Da dieſer Marder ſo große Aehnlichkeit mit dem Stein- oder Hausmarder hat, ſo muß man wohl auf den Unterſchied Acht geben, der zwiſchen beyden Statt findet. Der Steinmarder iſt etwas kleiner, hat einen längern Kopf, und nicht das wilde Anſehen wie der Baummarder, er hat auch kürzere Beine und beſonders eine weiße Kehle. Dichte, dunkle Laub- und Nadelwälder wählt der Baummarder zu ſeinem Aufenthalte, und kommt nur ſelten nach den nahgelegenen Dörfern zu den Wohnungen der Menſchen. Er ſchlägt ſeine Wohnung in einem hohlen Baume, in einem Baumloche, in Elſtern-, Krähen- und Eichhörnchen-Nestern auf. In Deutſchlands Waldungen iſt er gar nicht ſelten; eben ſo findet er ſich in allen übrigen europäiſchen Ländern, ſelbſt in Italien und Griechenland. In den nördlichſten Gegenden von Lappland, in Grönland, Spitzbergen ꝛc. wird er nicht gefunden, wohl aber in dem übrigen Norwegen und Schweden. In Sibirien und anderen Theilen Aſiens, desgleichen in einem großen Striche des nördlichen Amerika iſt er in Menge.

Baummarder.

Seine Nahrung ſind Mäuſe, junge und alte Vögel, nebſt ihren Eyern, junge Haſen, Eichhörnchen u. ſ. w. Letztern ſtellt er begierig nach, und jagt ſie von einem Baume und Zweige zum andern, bis ſie ermattet ihm in die Klauen fallen. Die alten Vögel beſchleicht er des Nachts, wenn ſie ſchlafen oder wenn ſie brüten. Auf dieſe Art bekommt er Haſelhühner, Rephühner u. dergl. in ſeine Gewalt. Er frißt die Beeren des Ebereſchenbaums und Honig aus Bienen- und Hummelneſtern ſehr gern.

Eben im Januar oder doch im Februar paaren ſich die Baummarder, und nach 9 Wochen bringt das Weibchen 3 bis 4 Junge zur Welt. Es bereitet dazu gewöhnlich kein eigenes Neſt, ſondern erweitert das von einem Eichhörnchen, von einer Krähe oder wilden Taube. Die Jungen werden von der Mutter zärtlich geliebt, und mit Speiſe zur Genüge verſorgt. Es ſind ſehr niedliche Thierchen, die nach einiger Zeit auf den Bäumen herumklettern und ſich die Zeit mit Spielen und Haſchen vertreiben. Wenn man ſich ihrer bemächtigt, kann man ſie zahm machen, und im Hauſe frey herumlaufen laſſen. Freylich behalten ſie immer eine gewiſſe Wildheit bey, und beißen auch, wenn ſie gereizt werden.

Des Balges wegen, und weil ſie in bewohnten Gegenden durch ihre Räubereyen den Menſchen ſchaden, ſtellt man dieſem Marder überall eifrig nach. Der Balg hat nicht nur längeres und glänzenderes, ſondern auch feineres und dichteres Haar als der vom Steinmarder, und gehört überhaupt zu den koſtbaren Pelzwerken. Im Jobelberge in Mittelkrain und beſonders in mehreren Gegenden von Natolien gibt es Baummarder, deren Bälge man den Jobelfellen gleich ſchätzt. Die Kürſchner verarbeiten ſie theils ungefärbt, theils gefärbt zu Müffen, Mützen, Verbrämungen und auf andere Art. Bisweilen haben dieſe Felle mehrere kahle Flecken, die, wie die Jäger ſagen, vom Genuß des Honigs herrühren. — Die nordiſchen Felle aus Norwegen, Schweden, Preußen, Rußland, Sibirien, Kanada ꝛc. ſind die ſchätzbarſten. Rußland ſoll allein jährlich 16,000, Kanada aber 36,000 Stücke Marderfelle verſenden.

Die Baſchkiren fangen das Thier auf Schneeſchuhen im Winter, auch hauen ſie die Bäume um, worauf Marder ſitzen, und hetzen ſie mit ihren Hunden. Unſere Jäger ſtellen ihnen auf mancherley Weiſe, doch nur im Winter, nach. Um dieſe Zeit darf man nur auf die Spur im Schnee Acht geben und ihr nachgehen; ſie halten ſich gewöhnlich auf einem Baume im Neſte auf. Außerdem

Digitized by Google

Baumwanzen. Baumweißling.

fangt man sie in Marbereisen oder in Schlagbäumen. Gebackene Pflaumen, ein Sperling, ein Stückchen frisches Fleisch und dergl. sind die Mittel, sie anzulocken.

Baumwanzen. So heißen alle diejenigen Wanzengattungen, welche auf Bäumen und Gesträuchen leben. Sie legen auch ihre Eyer auf die Blätter der Bäume, die daselbst ausschlüpfen. Die daraus entspringenden Larven, welche, die Flügel ausgenommen, fast alle Theile so wie die vollkommenen Insecten haben, sind den Blättern, und also überhaupt dem Wachsthume der Pflanzen, worauf sie leben, eher nützlich als schädlich; denn sie verzehren eine Menge kleineres Ungeziefer, besonders aber Blattläuse. Dieß thun auch die ausgebildeten Wanzen. Freylich theilen sie dafür den Früchten, über die sie hinweg kriechen, den äußerst widrigen wanzenartigen Geruch und Geschmack mit. Sie verfolgen und fressen auch die Bettwanzen.

Baumweißling, Heckenweißling, Lilienvogel (Papilio Heliconius grataegi). Bd. I. Taf. XI. Fig. 7. Dieser Tagschmetterling aus der Schaar der Heliconier ist in allen Jahren und fast den ganzen Sommer hindurch ziemlich gemein, und zeichnet sich durch seine wenig bestäubten (beschuppten) weißen Flügel aus, die mit vielen schwarzen Adern durchzogen sind. Er ist etwas über 2 Zoll lang und 2 1/2 Zoll breit. In Gärten, an Weißdornhecken, auf Getreidefeldern und in Gebüschen sieht man ihn überall einzeln.

Im July oder schon zu Ende des Juny legt das Weibchen auf Aepfel-, Birn-, Pflaumen-, Weißdorn-, Vogelbeer-, Kirschblättern ein Klümpchen kleiner gelber Eyer, die bald nachher, ungefähr mit dem Anfange des Augusts, ausgebrütet werden. Die jungen Räupchen bereiten sich, sobald sie nur ein wenig gefressen haben, ein kleines flaches Gespinnst um das Blatt herum. Unter demselben bleiben sie, bis das Blatt aufgezehrt ist, und das Gewebe nur noch an der Rippe desselben hängt. Hierauf gehen sie zu einem anderen und bespinnen und verzehren es auf die nehmliche Weise. Da sie jetzt immer mehr zu ihrer Nahrung gebrauchen, so umspinnen sie kleine blattreige Zweige, und verlassen auch die, sobald sie kahl sind. Im Herbste, wenn die Blätter anfangen abzufallen, und die Nachtfröste sich einstellen, bereiten sie sich eine Winterwohnung. Dieß geschieht, indem sie eine Anzahl Blätter, die einen bequemen Stand am Zweige haben, sowohl von innen als außen mit ihren Gespinnsten überziehen, und dieselben zugleich so an dem Zweige befestigen, daß sie nicht abfallen können. In diesem Gehäuse sind sie gegen äußere Angriffe von Vögeln und gegen die Witterung gesichert. Sie liegen darin zusammengewickelt den ganzen Winter, ohne alle Nahrung, und überstehen die strengste Kälte. Ja es scheint, als ob gerade die heftigsten und anhaltendsten Winter ihr weniger schaderen, als diejenigen, die mit warmen Tagen, mit anhaltenden Regen und Kälte unaufhörlich wechseln. Man findet daher nach strengern Wintern, wo man irrig glaubt, alle Raupen müßten erfroren seyn, oftmahls mehr als nach gelinden; dieß bezeugt unter Andern auch der Past. Goeze. Im Jahre 1741 unmittelbar nach dem kalten Winter des vorigen Jahres, sagt er, gab es eine überschwengliche Menge dieser Raupen, welche alle Obstbäume entblätterten und großen Schaden thaten; dieß stimmt völlig mit ähnlichen andern Erfahrungen überein, und läßt sich sehr natürlich erklären. Bey warmen Tagen, wo die Sonne angenehm scheinet, werden diese Insectenlarven, wo nicht völlig, doch einiger Maßen, aus ihrem Schlafe aufgeweckt, und verlieren dann durch den Umlauf der Säfte — sey er auch noch so geringe — immer etwas durch die Ausdünstung; da nun zum Ersatz keine Nahrung vorhanden ist, so werden sie, wenn dergleichen warme Tage oft kommen, aufgerieben. Es kann aber auch schon die bloße öftere Abwechslung zwischen Frost und Wärme, und Nässe hinreichend seyn, ihnen den Tod zuzuziehen. Bricht man einen Zweig mit dem Gespinnste ab, und bringt ihn in die warme Stube, so wachen die Raupen bald auf, sterben aber in Kurzem aus Mangel an Nahrung. Sie sind ungefähr 10 Linien lang und orangengelb mit schwarzem Rücken- und Seitenstrich. Sobald im Frühling die Sonnenstrahlen die Laubknospen hervorlocken, erwachen auch sie aus ihrem Schlafe, und fangen an, die eben hervortreibenden jungen Blätter abzunagen. Am Tage zerstreuen sie sich auf dem Baume oder Strauche, und fressen; gegen Abend kriechen sie wieder zusammen. Mehreren Erfahrungen zu Folge sterben sie in den kalten Frühlingsnächten, wenn man sie verhindert, in ihrem Neste und in Gesellschaft zu schlafen. Wenn sie endlich groß genug geworden sind, entfernen sie sich gänzlich von der Gesellschaft, leben noch einige Tage einsam, und verpuppen sich endlich auf der untern Seite des Blattes. Die Puppe sieht schön gelb aus, glänzt und ist mit

Digitized by Google

schwarzen Flecken gesprengt. Nach 3 Wochen erscheint der oben beschriebene Baumweißling.

Die Raupen sind leicht zu tilgen, wenn sie nicht in gar zu großer Menge kommen. Da sie des Nachts zusammenkriechen, so darf man nur Abends oder Morgens früh den Zweig abbrechen, und sie zerstören. Es kann dieß schon im August und Herbst, ferner den Winter hindurch, wenn die Bäume entlaubt sind, und endlich bey Zeiten im Frühjahre geschehen, ehe sich die Raupen zerstreuen.

Baumwolle (Cossipium). Die Samen von verschiedenen Bäumen und anderen Gewächsen enthalten zur Zeit der Reife gewisse wollen- oder seidenähnliche Fasern, die zunächst dazu dienen, das Ausstreuen des Samens zu befördern. Von keinem Gewächse sind aber diese Samenfasern zu wirklichen Geweben, und also für die Bedürfnisse des Menschen so brauchbar, wie von der ausschließlich sogenannten Baumwollstaude oder Baumwolle, wie man das Gewächs schlechtweg nennt. Man nimmt zwölf Gattungen von Baumwollpflanzen an; allein es scheint noch nicht genau bestimmt zu seyn, welche Pflanze man bey der ungemeinen Verschiedenheit, die sich nach und nach durch die Cultur in so vielen Ländern erzeugt hat, für wirklich bleibende Gattungen zu halten oder als bloße Abarten (Varietäten) anzusehen habe.

Dieses Pflanzengeschlecht gehört in die 16. Classe (Monadelphia). Der Geschlechtscharakter besteht in dem doppelten Kelche, wovon der äußere dreyspaltig, der innere aber fünf Mahl gezack ist. Das Blumenblatt ist in fünf herzförmige Abschnitte bis an den Boden getheilt, daher einige die Krone für fünfblätterig ansehen. In der Mitte steht der kegelförmige Körper mit den Staubgefäßen. Das Samenbehältniß ist rundlich und oben zugespitzt, enthält drey bis vier Fächer, und öffnet sich mit eben so vielen Klappen. In demselben liegen viele eyförmige, in Wolle gehüllte Samen. Aus dieser Beschreibung sieht man, daß die Blüthe der Baumwollenpflanzen malvenartig ist. Von den bekannten Gattungen folgen hier die wichtigsten.

1) Die gemeine oder krautartige Baumwollenpflanze (G. herbaceum). Bd. II. Taf. XIV. Fig. 1. Sie ist ein Sommergewächs, hat eine faserichte Wurzel, einen aufrechtstehenden zwey bis drey Fuß hohen, etwas rauhen krautartigen Stängel, der unterwärts braun, oben aber mit schwärzlichen Puncten gezeichnet ist. Die

Zweige und Blätter stehen wechselweise einander gegenüber; letztere sind in fünf Lappen zerschnitten, rauh, unterwärts blaßgrün und daselbst meist ohne Drüschen.

Die Blüthen kommen einzeln an den Spitzen der Zweige hervor, sie sind blaßgelb und am Boden purpern. Ihre beyden Kelche haben mehrere schwarze Puncte. Das Samenbehältniß hat bey dieser Gattung gemeiniglich nur drey Fächer und eben so viele Klappen. Wenn es sich öffnet, so quillt gleichsam ein Knaul verwickelter weißer Wolle hervor, womit die äußerlich braunen Samen fest verbunden sind.

In Arabien und Persien wächst diese Pflanze wild. Sie wird im Orient, auf Malta, Sicilien, in Apulien, in Griechenland, Ungarn und Spanien in Menge angebaut. Um Smyrna verfährt man auf folgende Art: Im Herbst, im Februar, und nach Beschaffenheit der Umstände auch wohl noch einmahl im Frühjahr, kurz vor der Aussaat, pflügt oder ackert man den zur Baumwolle bestimmten Boden, der weder zu schwer noch zu sandig seyn darf. Im April wird der Same, wie bey uns das Getreide, aber viel dünner, ausgestreut, und bey trockenem Wetter, damit er nicht faule, 1½ Fuß tief untergepflügt. Im Anfange des Juny reinigt man die Pflanzen vermittelst einer Hacke vom Unkraute, im Anfange des August stutzt man die zu früh aufgeschossenen Stängel gehörig ab. Jeder Stängel bringt ein oder zwey bis drey Blüthen, und eben so viele Samenkapseln. Diese sind im September reif und ungefähr so groß, wie ein kleiner Apfel. Sie platzen von selbst auf und werden von der Zeit an alle Morgen gesammelt. Bey feuchter Witterung oder wenn es des Nachts stark gethauet hat, läßt sich die Wolle am reinsten aus den Kapseln ziehn. Die in den ersten Tagen gesammelte ist die beste, die folgende geringer, und die letzte oft unbrauchbar. Mit dem Ende des Septembers hört die Ernte auf. Die Wolle wird entweder in den Kapseln zu Markte gebracht, oder vorher ausgezupft, sortirt und gereinigt.

Die wichtigste Arbeit, die man mit der rohen Baumwolle vorzunehmen hat, ist das Absondern der anhängenden Samen. Es geschieht dieß vermittelst einer Maschine, die der Hauptsache nach, aus 2 über einander liegenden Cylindern besteht, welche vermittelst in einander greifenden Schrauben und einer Kurbel mit der Hand in Bewegung gesetzt werden. Beyde Cylinder oder Walzen sind zwischen 2 Pfählen befestigt, welche in einem ziemlich starken Fuß eingefügt werden. Die Walzen

Digitized by Google

macht man entweder von polirtem Stahle oder von Burbaumholze. Sie können nach Belieben näher an einander oder weiter aus einander getrieben werden. Zwischen beide läßt der Arbeiter die Baumwolle hindurch pressen, wobey sich der Saame absondert, dieser wird theils zur Saat aufgehoben, theils dem Rindvieh zum Fressen gegeben. Die Wolle wird, wenn sie gereinigt und gut getrocknet ist, in grobe Decken von Ziegen- und andern Haaren, sehr fest zu Ballen von 3 Fuß Länge, 1 1/2 Fuß Breite und 1/2 Fuß Dicke eingepackt. In einem solchen Ballen stecken etwa 2 oder 3 Zentner, wovon die holländischen und englischen Schiffe, die besonders stark gebaut sind, ein tausend und mehrere laden.

Die Baumwolle, welche in Natolien und den benachbarten Ländern gewonnen wird, kommt mehrentheils über Smyrna nach Europa, die syrische über Akre und Saide. Die Baumwolle, welche in Macedonien gebaut wird, steht an Güte der aus dem Orient nach, sie kommt über Salonichi, theils auf dem mittelländischen Meere, nach Frankreich, Holland ꝛc., theils zu Lande über Semlin nach Wien, und vertheilt sich da weiter nach Ober- und Niedersachsen, nach Schlesien, der Schweiz u. s. w. Persien gewinnt besonders in Masanderan von der krautartigen Staude viel Baumwolle, wovon eine kleine Quantität nach Rußland, nach dem übrigen Europa aber wohl sehr wenig gebracht wird. Diejenige, welche in Italien und Spanien gewonnen wird, soll von geringerer Güte seyn, als die Asiatische.

2) Die baumartige Baumwollenpflanze, (G. arboreum.) Bd. II. Taf X. Fig. 2. Sie hat einen strauchartigen, mehrere Jahre dauernden Stamm, der 6 bis 8, nach Andern 14 bis 16 Fuß hoch wird und holzig ist. Die Blätter sind handförmig in 5 langetförmigen Lappen zertheilt, wovon der mittelste die übrigen an Größe übertrifft. In Ostindien findet man diese Gattung auf dürrem Boden wild. Sie wird aber in Aegypten, in der Levante, auf Cypern, auf den westindischen Inseln und in Amerika angebaut. Ihre Kultur ist fast die nähmliche, wie bey der vorigen und die Gewinnung und fernere Behandlung der Baumwolle ebenfalls. Die Wolle der krautartigen Staude soll jedoch vorzüglicher seyn.

Zwey andere Gattungen, die zottige und breitblätterige Baumwollenpflanze, (G. hirsutum et latifolium.) übergehen wir als weniger merkwürdig.

Man räth jedoch ihren Anbau darum an, weil der Ertrag sehr reichlich ausfallen soll.

Unser Klima ist, wie leicht zu erachten, für die Baumwollenpflanze viel zu kalt. Selbst im Sommer muß sie von Liebhabern oder in botanischen Gärten im Glashause gehalten werden, wo sie zwar blüht, aber selten reife Früchte bringt. Daß nicht alle Baumwolle von gleicher Güte sey, ist schon bemerkt worden. Der Unterschied ist in dieser Hinsicht sehr groß. Die beste und feinste wird in Siam und Bengalen und zwar meistens von der baumartigen Gattung gewonnen. Sie hat sehr lange, zähe und seidenhafte Fasern, deren Farbe aus dem Gelben ins Röthliche spielt, und kommt in sehr geringer Quantität oder vielleicht gar nicht nach Europa, sondern wird theils nach China geschafft, theils im Lande selbst verarbeitet. Die mannigfaltigen schönen Baumwollenzeuge, die jährlich aus Ostindien in Menge nach Europa gebracht werden, und deren Feinheit und Güte uns in Erstaunen setzen, sind aus der erwähnten Wolle verfertigt. Unter den übrigen Sorten ist die Syrische und Cyprische die beste; schlechter ist die Smyrnische und diejenige, welche im nördlichen Afrika gewonnen wird. Die westindische Baumwolle soll der aus Ostindien am nächsten kommen.

Die Menge der Baumwolle, die jährlich nur allein in Europa verarbeitet wird, ist unbeschreiblich, und die Mannigfaltigkeit der daraus bereiteten Zeuge bewundrungswürdig. Viele Tausende von Menschen nähren sich allein in Deutschland durch die Bearbeitung dieser Wolle, und Millionen kleiden sich damit. Es gehört die Baumwollenpflanze zu den wohlthätigsten Pflanzen der Natur, besonders für die Bewohner heißer Gegenden, denen sie eine leichtere und angenehmere Kleidung als die Thierwolle verschafft.

Bavian, Pavian, (Papio.) Bd. II. Taf. XV. Fig. 1. Nach Büffon, Linné und mehreren Naturforschern, bezeichnet dieser Nahme eine Unterabtheilung oder Familie des Affengeschlechts überhaupt. Es werden dazu alle diejenigen Affen gerechnet, die einen abgekürzten Schwanz haben. Blumenbach macht daraus ein eigenes Geschlecht, dessen Charakter ist, ein verlängertes und überhaupt weniger menschliches Gesicht, eine zu beyden Seiten aufgetretene Nase, kahle Gesäßschwielen von hochrother Farbe. Die Thiere dieses Geschlechtes sind unbändig, stark und in einem vorzüglichen Grade

Digitized by Google

Bdellium.

weilläftig. Unter ihnen führt einer besonders den Nahmen Bavian ausschließend. Er heißt im System Pap. Sphinx (simia Sphinx Lin.) oder der große Bavian und ist 3 bis 4 Fuß hoch, wenn er aufgerichtet steht. Sein Kopf ist groß, die Schnauze dick, die Augen sind klein und nahe beisammen, über denselben befindet sich eine haarigte Wulst, bis zu welcher das ganze Gesicht kahl ist; die Seitenzähne sind sehr lang, die Ohren spitzig und ohne Läppchen, kurz das Ansehen des Thieres ist hündisch. Das Haar, welches den Leib bedeckt, ist wie gewässert, und fällt ins hellgelbliche, und an einigen Stellen, wie z. B. auf dem Rücken, ins Bräunliche. Diese Bavians bewohnen das heiße Afrika, und nähren sich von allerley saftreichen Früchten und Blättern. Sie sind vielleicht die unbändigsten, wildesten und geilsten Affen, begatten sich aber dennoch in der Gefangenschaft, wenigstens in Kältern Gegenden, nicht. Alte mögen sich kaum zähmen lassen, junge behalten auch selbst in unser Klima versetzt, viel von ihrer natürlichen Unbändigkeit und Stärke, welche sich besonders in den Vorderpfoten äußert. In der Wildniß nimmt es ein Bavian mit mehreren starken Männern auf.

Andere Bavians z. B. der Mandril, des Choras ꝛc., welche bisweilen mit einander verwechselt werden, kommen in besondern Artikeln vor.

Bdellium, Bdelliumgummi, (Gummi Bdellium.) Der Nahme eines Schleim- oder Gummiharzes, welches aus Arabien, Medien, Indien, Guinea und nach Schedel auch aus Westindien nach Europa gebracht wird. Der Baum, wovon es kommt, ist bis jetzt noch unbekannt. Nicht alles Bdellium ist von gleicher Güte. Das beste besteht aus kleinen rundlichen Klümpchen, welche äußerlich eckigt, runzlicht, röthlich durchscheinend und auf dem Bruche glatt sind. Es hat einen schwachen, widrigen Geruch und einen bitterlich unangenehmen Geschmack, fast wie der venetianische Terpentin. Beym Kauen erweicht es sich nicht sowohl, sondern zerreibt sich vielmehr. An der Flamme zerschmilzt es nicht, brennt aber hell, und gibt einen angenehmen balsamischen Geruch. Von diesem Gummiharze löset das warme Wasser nur die Hälfte auf, und die Auflösung, welche trübe ist, hat ganz den oben angegebenen Geruch und Geschmack; der Rückstand wird vom Weingeist aufgelöst, er ist ohne Geruch. Die Sorte in dunkelbraun röthlichen größeren Klumpen ist schlechter.

Beccafige.

Ehemals bediente man sich dieser Substanz häufig zu zertheilenden Räucherungen in gewissen Fällen, jetzt hält man es für sehr entbehrlich.

Sein spezifisches Gewicht ist nach Brisson 1,371. Pelletier fand bey Zerlegung dieses Gummiharzes in 100 Theilen folgendes Verhältniß der Bestandtheile.

Harz mit einem geringen Grade von flüchtigem Oehle	59,0
Gummi	9,2
Gummi, welches mit dem von Bassora übereinstimmt	30,6
Flüchtiges Oehl	1,2
	100,0

Beccafige, gemeiner Feigenfresser, (Motacilla ficedula.) Bd. II. Taf. VII. Fig. 3. Ein Vogel aus dem weitläuftigen Geschlechte der Sänger oder Motacillen, der zwar nicht schön aussieht, aber als Leckerbissen desto berühmter ist. Seine Länge beträgt 5, die Breite 7 Zoll. Das ganze Gefieder hat eine dunkelgraue Farbe, die an einigen Orten bald heller, bald tiefer schattirt ist. Der Rücken ist graubraun, die Kehle weißlich, die Brust geht etwas ins Braune über, der Bauch und die äußern Fahnen der beyden äußersten Schwanzfedern sind weiß. Quer über die Flügel läuft ein weißer Flecken, die Schwung- und Schwanzfedern sind übrigens schwarz.

Das Weibchen ist vom Männchen nur durch blässere Farben verschieden. Eigentlich bewohnt die Beccafige die mittägigen Gegenden von Europa und streift nur im Sommer in die nördlichen, wo sie auch nach Deutschland, England, Pohlen, ja selbst bis Schweden hinaufkommt. Im Herbste zieht sie sich zurück in ihr milderes Klima nach Italien und Griechenland. Büffon vermuthet sogar, daß sie im Winter noch südlichere Länder besuche. Auf der Insel Cypern ist sie häufig.

Im nördlichen Europa, z. B. in Lothringen und andern französischen Provinzen, sieht man sie einzeln in den Wäldern zerstreut. Sie bauet auch in solchen Gegenden, vermuthlich in Baumlöchern, hoch über der Erde; denn ihr Nest ist schwer zu finden.

Insecten, Gewürme, Feigen, Weintrauben und einiges Gesäme sind ihre Nahrung. Ihre Stimme gleicht dem Gezwitscher des Steinschmätzers (Motacilla oenanthe).

Im südlichen Europa, in der ehemaligen Provence, in Italien, auf Malta und anderen Inseln des mittel-

Digitized by Google

Beccafige. Beccaſſine.

ländiſchen Meeres, wird dieſer Vogel in Schlingen und auf andere Weiſe zu Tauſenden gefangen. Zur rechten Zeit genoſſen ſoll ſein Fleiſch alles übrige übertreffen. Der ganze Vogel beſteht, wenn er im Herbſte recht viele Weintrauben und Feigen zu ſich genommen hat, gleichſam aus einem Fettklumpen, der einen höchſt leckeren Geſchmack hat, und im Munde zergeht. Man kann das Fleiſch als einen Extract aus den Früchten betrachten, die der Vogel genießt. In manchen Jahreszeiten wird das Stück mit 1 oder 2 Ducaten, in andern dagegen kaum mit 2 Stüvern bezahlt. Schon bey den alten Römern ſtand dieſer Leckerbiſſen in Ruf. Sie aßen den Vogel mit den Eingeweiden und mit Pfeffer gewürzt. Man muß aber nicht glauben, daß die Feigen und Trauben allein Urſache von dem überaus leckern Geſchmacke ſind; auch da, wo der Vogel dieſe Nahrung nicht hat, rühmt man dennoch ſein Fleiſch, wie z. B. in Lithauen, außerordentlich. Am allerköſtlichſten ſollen die Beccafigen auf den griechiſchen Inſeln, insbeſondere auf Cypern, ſchmecken, weil ſie ſich hier bloß von den Feigen nähren, welche von den Einwohnern in großer Menge gebaut werden. Büffon ſagt, daß man von Cypern aus ehemahls, als dieſe Inſel noch den Venetianern gehörte, eine große Menge dieſer Vögel, in Eſſig gelegt, nach Venedig geſchickt habe. – Bength Bergius dagegen meynt, daß die meiſten Beccafigen noch dahin verſandt würden; er gibt auch die Art der Zubereitung an. Sie werden gerupft, zwey- bis dreymahl aufgekocht, und in Fäſſer mit Salz und Eſſig gelegt. Will man ſie eſſen, ſo werden ſie über ein Kohlfeuer geſtellt, wobey ſie von ihrem eigenen Fette ſehr ſaftig werden.

Ungeachtet des vielen Fettes, das dieſe Vögel bey ſich führen, iſt ihr Fleiſch doch ſehr geſund und leicht zu verdauen, und man kann eine große Portion davon genießen, ohne den Magen zu beſchweren.

Der Nahme Beccafige oder Beccafigo iſt italieniſch, und in Italien werden nicht nur dieſe Vögel, ſondern auch andere feigenfreſſende, z. B. die gemeine Grasmücke (mot atricapilla) und andere aus demſelben Geſchlechte, ja ſelbſt der Dompfaff (loxia pyrrhula) ſo genannt.

Beccaſſine iſt der franzöſiſche Nahme der Heerſchnepfe, ſo wie Beccaſſe oder Becaſſe der Nahme der Waldſchnepfe.

Becherblume. Becherſchwamm.

Becherblume, Afterblutkraut, wälſcher oder engliſcher Bibernell (Poterium sanguisorba). (Bd. II. Taf. VIII. Fig. 4. Dieſe ausdauernde Staude wächſt in den ſüdlichern Ländern von Europa und in Deutſchland, an vielen Orten, auf ſteinigten dürren Bergen und Hügeln wild. Sie treibt viele etwa 1 bis 1 1/2 Fuß hohe Stängel, an deren Spitzen die länglichen faſt eyrunden, anfangs grünen, dann purpurrothen Blüthenähren ſitzen. Nach dem Syſtem gehört das Gewächs in die 21. Claſſe (Monoecia), weil männliche und weibliche Blüthen getrennt ſtehen. Beyde haben einen vierblätterigen Kelch, und eine viermahl getheilte Krone. In der männlichen Blüthe befinden ſich 30 bis 40 Staubfäden, in der weiblichen 2 Staubwege mit pinſelförmigen Narben. Die Frucht iſt eine Steinfrucht. Uebrigens ſitzen die weiblichen Blüthen dicht unter den männlichen in derſelben Aehre. Die Blätter der Staude ſind gefiedert, und beſtehen aus eyrunden eingekerbten Blättchen, die nach außen hin größer werden. Im Juny und July blühet das Gewächs. Es wird in England, wie bey uns der Klee, angebauet, weil es ein vortreffliches Futter für die Schafe, Pferde und Kühe gibt. Es kann den Sommer zweymahl abgemähet werden, und bleibt den Winter grün. Die Kühe geben viel Milch darnach. Getrocknet behält es ſeine Farbe mehr als andere Futterkräuter, und nährt ebenfalls gut.

Wir ziehen dieſe Pflanze in Küchengärten und brauchen ſie zur Würze an Salaten und in Suppen. Ihre Blätter haben einen ziemlich ſtarken Geruch und einen gelinden zuſammenziehenden Geſchmack. Ehemahls brauchte man ſie bey Blutungen und Bauchflüſſen, auch gegen den Stein, und als ein Wundmittel nach mehreren Zeugniſſen mit glücklichem Erfolge. Uebertrieben iſt es wohl, wenn man ihnen ſo große Wirkſamkeit bey der Waſſerſucht zuſchreibt. Ueberhaupt kennt man jetzt kräftigere Mittel, und braucht daher dieſe Pflanze nicht mehr in der Arzneykunſt.

Becherſchwamm (Cyathus) Sonſt rechnete man dieſen Schwamm zu den Kelchſchwämmen (peziza). Jetzt macht er ein eigenes aus 8 Gattungen beſtehendes Geſchlecht aus. Er iſt glocken- oder walzenförmig und trägt inwendig Kapſeln. Am merkwürdigſten und ſehr gemein iſt der linſenförmige Becherſchwamm, Linſenſchwamm (C lentifera). Bd II Taf. XVI. Fig. 6.) Dieſer ſtellt anfangs einen umgekehrten Kegel vor, der oben platt und mit einem baumwollähnlichen Häutchen bedeckt iſt. Wenn er ſich aber erſt entwickelt

Digitized by Google

Bedeguar. Beennuß.

so sieht er wie ein aufrecht stehender Trichter, Becher, oder wie ein umgekehrter hohler Kegel aus. Sein Rand ist vollkommen ganz; in der Vertiefung (im Becher) liegen mehrere linsenförmige Körper von derselben Substanz, wie der Schwamm, angewurzelt. Die Farbe dieses sonderbaren Schwammes ist nicht immer gleich. Einige sind von außen glatt und schwärzlich, inwendig aber grau, andere äußerlich bisweilen haarigt, von Farbe braun, inwendig glatt, glänzend und bleyfarbig oder gestreift; außerdem gibt es auch ganz kleine gelbe Becherschwämme.

Bey feuchter Witterung im Frühjahr und Herbst trifft man eine Menge von diesen Schwämmen in Gärten, Feldern, auf Wiesen, hinter dumpfigen bretternen Wänden und auf altem stockigten Holze an. Sie sitzen haufenweise neben einander zu sitzen. — Die linsenförmigen Körner muß man nicht für eigentliche Samen halten; sie scheinen vielmehr bloß junge Brut zu seyn, sich vom alten Schwamm abzulösen und zu neuen ähnlichen auszubilden.

Bedeguar, oder Hagebuttenschwamm, wird ein rundlicher, röthlichgelber Auswuchs an den Zweigen der Hagebutten oder wilden Rosen genannt. Er entsteht durch den Stich eines Gallinsectes (Gallwespe, cynips rosae), und ist ungefähr einer Wallnuß an Größe gleich. Aeußerlich besteht er aus lockern, durcheinander gewirrten, haarigten Fasern, innerlich sind kleine Zellen zum Aufenthalte des Insectes. Sein Geschmack ist säuerlich adstringirend; er enthält viel Schleim.

Abergläubige Menschen nehmen diesen Auswuchs, ohne ihn mit den bloßen Händen zu berühren, von den Hagebuttensträuchen ab, und bilden sich ein, daß er Schlaf errege, wenn er unter das Kopfkissen gelegt werde; daher der Nahme Schlafapfel. Andere meynen, er diene gegen den Gelbaderknoten. Sehr unwahrscheinlich ist es, daß er innerlich und äußerlich gebraucht die geringste Wirkung beym Bisse der tollen Hunde und giftiger Schlangen hervorbringe. In den Fehlern der Harnwege, bey Blutflüssen, anhaltenden Fiebern und im Scharbock hat man ihn sonst auch gerühmt.

Beennuß, Behennuß (Nux behen). Bd. II. Taf IX. Fig 3. Ein hellgrauer, dreyeckigter Same, ungefähr von der Größe einer Haselnuß. Er liegt in einer 1 1/2 Fuß langen Hülse, und enthält unter der äußern dünnen und zerbrechlichen Schale eine weiße schlammigte Haut, welche den Kern umgibt. Dieser schmeckt scharf, bitterlich und unangenehm; er enthält 1/5 bis 1/4 eines hellen, weißen, geruch- und geschmacklosen Oehls, das etwas leichter als Baumöl ist, sehr leicht gerinnt und daher nicht leicht ranzigt wird. Beym Gefrierpuncte läßt er sich zu zähen und langen Fäden ausdehnen.

Beennuß.

Die Beennüsse kommen aus dem Orient. Nach den meisten Angaben sind sie die Früchte einer Gattung des Schnellkugelbaums, der diesen Nahmen führt, weil die Kinder in Indien mit seinen Früchten, wie mit Schnellkugeln, spielen. Der Beennußbaum heißt nach dem System guilandia moringa. Er wächst in Ostindien und in andern Ländern Asiens, in Afrika und Amerika zu einer ansehnlichen Höhe. Seine Blätter sind doppelt gefiedert, und die untersten Blättchen derselben stehen zu drey bey einander. Die Blüthen kommen büschelweise aus den Zweigen hervor. Sie haben einen einblätterigen, in 5 Theile getheilten tellerförmigen Kelch, der weiß aussieht und 5, den Kelchabschnitten ähnliche Blumenkronblätter. Der 10 Staubgefäße wegen gehört der Baum in die 10. Classe (Decandria). Die Frucht ist die oben bereits erwähnte rautenförmige Hülse; sie enthält 3 Fächer und eine markartige Substanz, worin die Samen oder vielmehr beschriebenen Nüsse liegen.

Die ganzen Nüsse findet man in unsern Apotheken selten oder gar nicht; wohl aber das Oehl, welches meistens schon ausgepreßt nach Europa gebracht wird. Fast allein die Parfümeure bedienen sich desselben, um wohlriechende Oehle zu verfertigen. Sie schichten wohlriechende Blumen und Baumwollfleckchen von Beenöhl durchzogen in Gefäßen über einander, decken die Masse zu, und lassen sie 24 Stunden temperirt stehen. Wenn sie zwey- bis dreymahl statt der verdufteten frische Blumen zwischen die Baumwolle gelegt haben, pressen sie diese aus, und erhalten ein Beenöhl, welches von den Blumengerüchen geschwängert ist. Sie nennen dieß Oehl wohlriechendes Jasminöhl (oleum odoriferum Jasmini).

Die Beennüsse selbst brauchte man sonst in den Apotheken als Brech- und Purgirmittel; sie wirken aber viel zu heftig, und werden daher jetzt verworfen.

Die Blätter des Beennußbaumes, welche einen bitterlichen Geschmack haben, lassen sich statt Kohl genießen. Die Indier essen aber auch die noch unreifen Früchte gekocht. Die Wurzel ist scharf, und dient im Morgenlande statt des Meerrettigs. — Man glaubt, daß das

Digitized by Google

Beere. Beifuß.

blaue Sandelholz, welches ehedem vornehmlich in Griesschmerzen empfohlen wurde, und daher den Nahmen Griesholz führt, von diesem Baume komme.

Nach Willdenow ist der Baum, von welchem die Beeren oder Beennüsse kommen, keine Guilandia, sondern eine Hyperanthera. Unter diesem Nahmen beschreibt er ein Pflanzengeschlecht von 4 Gattungen, welches in der ersten Ordnung der 10. Classe (Decandria Monogynia) steht, und sich durch folgende Merkmale unterscheidet. Der Kelch ist fünftheilig, auf demselben stehen die ungleichen Blumenblätter; die Hülse ist dreyklappig und gepolstert; die Samen sind geflügelt. Das ganze Geschlecht führt den Nahmen Behennuß.

Die gemeine Behennuß (H. moringa.) unterscheidet sich dadurch, daß ihre Blüthen halb zehnmännig, die Blätter fast doppelt gefiedert, ihre untern Blättchen dreyfach und die Hülsen dreyeckig sind.

Beere, (Bacca.) Im gemeinen Leben führen manche Früchte diesen Nahmen, denen er eigentlich nicht zukommt, z. B. die Erdbeere. Eine eigentliche Beere ist diejenige Frucht, deren saftiges, in einer Haut eingeschlossenes Wesen die Samen von allen Seiten umschließt. Die Beeren sind nicht alle kugelrund, sondern auch anders gestaltet, z. B. länglich, wie die Stachelbeere. Auch der Anzahl der darin enthaltenen Samen nach sind sie verschieden, und es gibt einsamige, zweysamige, vielsamige. Viele beerentragende Gewächse haben nur einzelne Beeren auf den Fruchtstängeln; andere hingegen ganze Büschel oder Trauben; bey einigen sind die Beeren aus vielen kleinen Beerchen, die dicht neben einander zu einem Körper verwachsen sind, zusammengesetzt, zum Beispiel bey den Himbeeren, Brombeeren und andern; diese führen daher den Nahmen zusammengesetzte Beeren.

Beifuß, Beyfuß, Bucktenbeyfuß, (Artemisia vulgaris.) Bd. II. Taf. X. Fig. 3. Diese allgemein bekannte Pflanze gehört zu einem weitläuftigen Pflanzengeschlechte, wovon mehrere Gattungen bey uns wild wachsen. Auch der gemeine Beifuß wächst in Deutschland auf unbebauten Hügeln, auf Dämmen, hinter Zäunen und Hecken sehr häufig. Er bildet einen kleinen Strauch, oder eine Staude mit vielen rothen oder grünlichen, 4 bis 5 Fuß hohen holzigten Stängeln,

Beifuß.

die sich oben in mehrere Zweige theilen. Ihre Blätter sind in Queerstücke getheilt, flach, eingeschnitten und filzig; diejenigen, welche an den Spitzen der Stängel und ihrer Zweige stehen, sind ungetheilt und nur klein. Die einfachen zurückgekrümmten Blumentrauben sitzen an den Winkeln der obersten Blätter, und stellen zusammen eine lange Aehre vor. Die Blumen gehören zu den zusammengesetzten, (also die Pflanze, wie ihre verwandte Gattungen in die 19. Classe, Syngenesia) und haben einen länglichen gemeinschaftlichen Kelch, ein nacktes Blumenbett, einen fünfblätterigen Blumenstrahl und blauröthliche Blümchen welche im Juny und July erscheinen, aber noch im August und September fortblühen.

Die Pflanze ist ausdauernd, und stirbt im Winter nur bis auf die Wurzel ab. Man trifft einige Spielarten davon an. — Die Blätter, vorzüglich die mit starkem Filz bedeckten, werden in den Apotheken als Arzneymittel gebraucht. Sie haben, wie die übrigen Theile der Pflanze, zwar ebenfalls eine gewisse Bitterkeit, aber keine so heftige wie die übrigen Gattungen; mit den Fingern zerrieben, geben sie einen angenehmen Geruch von sich. Die ältern Aerzte hielten viel auf den Beifuß. Sie rühmten das Kraut vorzüglich in Mutterbeschwerden. In diesen und ähnlichen Uebeln bedienen sich die Chinesischen Weiber noch jetzt desselben. Sie kochen aus den frischen Blättern mit Reiß und Zucker einen Brei, der zum Nachtisch aufgetragen wird. Auch äußerlich auf Geschwüren braucht man die Beifußblätter frisch und gequetscht. Eingestreutes Pulver und ein Breiumschlag davon hat in Europa Brandschäden geheilt.

Unsere Aerzte brauchen jedoch diese Pflanze nur noch selten. Mehr wird sie von den Köchen und Köchinnen zum Ausfüllen gebratener Gänse benutzt. Daß sie aber das Fleisch zarter mache, wie Einige wollen, ist ungereimt.

Die Chineser sollen aus den Spitzen und Blättern der getrockneten Pflanze, oder auch aus den Blättern allein die Mora bereiten. Man findet bisweilen Holzkohlen zwischen den Wurzeln des Beifußes verwachsen. Diese suchte man ehemals am Johannistage auf, weil man ihnen gute Wirkungen in der Epilepsie zuschrieb. Da diese Pflanze häufig auf Schutthaufen wächst, worin sich auch Kohlen befinden können, so ist die Erscheinung derselben an den Wurzeln gar kein Wunder.

Digitized by Google

Beinbrech.

Außer der beschriebenen Gattung sind noch einige andere merkwürdig:

1) Der Feldbeifuß, Feldstabwurz (A. campestris). Er hat vielmahl gespaltene gleich breite Blätter, und gestreckte ruthenförmige Stängel, deren Eine Staude sehr viele treibt. Sie werden ebenfalls 4 bis 5 Fuß hoch und holzigt, sterben gegen den Winter ab, und kommen aus der dauernden Wurzel im Frühjahre von Neuem hervor. Das Kraut besitzt einen scharfen gewürzhaften Geruch und Geschmack, und wird von den Ziegen und Kaninchen, aber nicht von den Schafen gefressen.

Dieser Beifuß ist noch gemeiner, als der vorige. Er wächst auf trockenen Sandhügeln, Schutthaufen, an Zäunen und Hecken. Die Blüthe erscheint im July, und dauert den Sommer über.

2) Der persische Beifuß (A. contra), mit kleinen handförmig getheilten, gleichbreiten Blättern, mit einer, eine traubenartige Rispe bildenden, stiellosen Blüthe und mit strauchartigem aufrechtstehendem Stängel.

Diese Pflanze, welche übrigens mit der vorigen große Aehnlichkeit hat, wächst in Persien und in den russischen Wüsten am caspischen Meere. Sie liefert den in den Apotheken bekannten Wurmsamen (Semen cinae oder Santonicum), welchen man auch von anderen Gattungen dieses Pflanzengeschlechtes erhält.

Beinbrech (Anthericum ossifragum). Bd. II. Taf XX. Fig. 3. Obgleich diese Pflanze an sich nicht weiter merkwürdig ist, so verdient sie doch der wunderbaren Eigenschaften wegen, die der Aberglaube ihr zuschreibt, bemerkt zu werden. Sie treibt einen fußlangen, grasartigen, dünnen, aber harten Stängel, der mit zwey kleinen Blättern besetzt ist, und an der Spitze seine Blumenähre trägt. Die Blumen sitzen auf allen Seiten an kleinen Stielchen; sie sind klein, blaßgelblich, und bestehen aus 6 schmalen, langen Blättchen, in deren Mitte sich 5 Staubgefäße befinden. Nach der Blüthe entstehen drey in einander gefügte längliche Samenbehältnisse. Die Wurzel ist faserig und weiß. Sie dauert mehrere Jahre, und unmittelbar aus ihr entspringen viele kurze, schwertförmige grasartige Blätter. Wegen der Zahl der Staubgefäße nimmt diese Pflanze ihren Platz in der 6. Classe (Hexandria) ein.

Sie wächst in Deutschland und dem mitternächtlichen Europa auf Niederungen und feuchten Torfplätzen. Ihre Blüthe erscheint im July. Es geht von ihr die Sage, daß sie, wenn das Rindvieh davon fresse, alle Kräfte verzehre, und die Knochen so erweiche, daß die Thiere umkommen müßten, wenn man ihnen nicht bald dadurch zu Hülfe käme, daß man ihnen Knochen von anderm Rindvieh eingebe. Diese abgeschmackte Fabel bedarf keiner Widerlegung.

Beinfische. Beinwell.

Beinfische, (Ostracion.) Diesen Nahmen führt ein Fischgeschlecht von etwa 10 Gattungen, welche alle einen kantigen Körper mit Schilden haben, die in einer Art von Panzer verwachsen sind. Ihre Kiemenöffnung ist schmal, jeder Kiefer enthält 10 runde, etwas stumpfe, hervorragende Zähne; die Bauchflossen fehlen. Alle diese Fische leben in dem Meere des wärmeren Erdstriches. Mehrere Gattungen derselben, z. B. das Biegeleisen, der Seekuckuck und andere werden in eigenen Artikeln angeführt.

Beinwell, (Symphytum). Ein Gewächs aus der fünften Classe (Pentandria.) Geschlechtskennzeichen: Eine trichterförmige Blumenkrone mit seinem durch pfriemenförmige Strahlen verschlossenen Schlund. Die vier Nüßchen sind durchbohrt.

1) Der gemeine oder offizinelle Beinwell, gemeine Schwarzwurz, Wallwurz, Schweinkraut, (S. officinale.) Bd. II. Taf. XVIII Fig. 2., ist eine perennirende, etwa Fuß hohe, in mehrere sehr rauhe Stängel sich ausbreitende Staude; ihre dicke lange Wurzel sieht auswendig schwarz, inwendig weiß aus. Die dunkelgrünen auf beiden Flächen sehr rauhen Blätter sind eyrund lanzetförmig, und laufen den Stängel herab; die Wurzelblätter übertreffen die an den Stängeln weit an Größe, und sind gestielt. An den Spitzen der Stängel erscheinen im Mai und July die abwärts hängenden, einseitigen Blüthenähren. Die glockenförmigen Blumen sind in einigen Gegenden weiß, und werden zuletzt gelblich; in andern, wie bey uns, violett.

Dieser Beinwell ist in Deutschland, so wie überhaupt in ganz Europa, sehr gemein auf niedrigen feuchten Wiesen, schattigen Plätzen, in Wäldern und auf Triften. In gutem Boden wird er 2 bis 3 Fuß hoch, und wuchert so sehr, daß er nicht leicht auszurotten ist. Zum Futter für das Vieh dient er darum nicht gut, weil sowohl Blätter als Stängel so viele Borsten haben;

Digitized by Google

doch schmecken die jungen Sprossen im Frühjahr als Kohl zubereitet recht gut. Die Wurzel wird in den Apotheken aufbewahrt. Sie gibt, wenn man sie kauet, viel Schleim, und wurde deßwegen von den alten Aerzten sehr gerühmt. Man schrieb ihr von Alters her verdickende, überziehende, erweichende und heilende Kräfte zu; bediente sich ihrer daher beym Blutspeien, ließ sie beym Nasenbluten als Pulver durch die Nase ziehen u. s. w. Die jetzigen Aerzte machen nicht viel aus diesem Heilmittel, ob es gleich bey Durchfällen und Ruhren mit Erfolg angewandt werden könnte. In den Apotheken sind mehrere Präparate und Mischungen aus dieser Pflanze vorhanden.

2) Der knolligte Beinwell, (S. tubrosum.) Dem vorigen in vielem Betracht ähnlich, nur ist die Wurzel äußerlich weiß; die Blätter, welche schmäler sind, laufen nur halb um den Stängel und die obersten stehen einander gegenüber. Die gelblichen Blumen erscheinen noch zeitiger als bey der vorigen. Der Standort ist derselbe.

Beißbeere, (Capsicum). Aus der fünften Classe mit folgenden Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist fünfspaltig; eben so die radförmig gespaltene Blumenkrone; das Kern- oder Samengehäuse rindenartig und halb zweifächerig.

1) Jährige Beißbeere, spanischer oder indianischer Pfeffer, Taschenpfeffer, (C. annuum.) Bd. II. Taf. XVII. Fig. 1. Der Stängel dieser nunmehr in Deutschland überall bekannten Pflanze wird gewöhnlich 1, höchstens 1 1/2 Fuß hoch, und theilt sich oben nach Art anderer einjähriger Gewächse in einige Zweige. Die Blumen, dieß ist das Gattungskennzeichen, sitzen einzeln auf kurzen Stielen. Sie kommen zwischen den Blattwinkeln hervor, sehen weiß aus, und gleichen den Blüthen des Nachtschattens sehr. Die Blätter sind gestielt, eyrund, lanzetförmig, tiefgrün, und bald einzeln, bald zu zweyen am Stängel gestellt. Merkwürdig ist die Samenkapsel, welche Anfangs grün, gegen die Zeit der Reife gelblich, endlich schön roth oder auch orangengelb aussieht. Ihre Gestalt ist sehr verschieden, doch gemeiniglich tutenförmig; eben so verschieden ist die Größe, einige sind 3 bis 4 Zoll lang, und messen am dicken Ende 1 Zoll im Durchschnitt. An allen Orten ist die äußere Fläche dieser Samenkapsel sehr glatt und glänzend; die tutenförmige ist inwendig größtentheils hohl und der Länge nach durch eine Scheidewand in 2 Fächer abgetheilt, an welchen die nierenförmigen, gelblichen Samen ansitzen.

Die Pflanze stammt aus Amerika, ist aber jetzt auch in die übrigen Erdtheile verbreitet. In Peru bauet man sie sehr stark an; bey uns aber nur mäßig, und in vielen Gärten nur zur Zierde. Der Nahme spanischer oder indianischer Pfeffer kommt von dem brennend beißenden Geschmacke her, den die ganze Samenkapsel in ihren innern Theilen besitzt, und der weit schärfer ist, als vom gewöhnlichen schwarzen Pfeffer. Wir würzen damit keine Speisen; die Amerikaner hingegen brauchen sie dazu. Zu den sogenannten Pfeffergurken ist indeß auch bey uns die Samenkapsel des spanischen Pfeffers das Hauptgewürz. Es ist zu bewundern, daß ein Vogel, der Kardinal- Kernbeißer (Loxia cardinalis) diese Frucht, die bey Menschen schmerzhafte und brennende Geschwülste an Augenliedern, in der Nase, an den Lippen und andern empfindlichen Theilen verursacht, ohne Schaden und gern frißt. — Die Engländer, Franzosen und Italiener erziehen eine Spielart mit fleischigter Frucht. Diese nehmen sie unreif ab, nehmen die Samen heraus, legen die Schale einige Tage in Salzwasser, und machen sie dann in Essig ein. Die Franzosen nennen diese eingemachten Samenkapseln poivrons. Sparsam genossen erwärmen sie den Magen und erwecken Appetit. Auf Jamaika braucht man die Früchte zu dem Mandra, einer Mischung aus Gurken, Zwiebeln, Citronensaft, Maderawein und einigen Beißbeeren. In Kasan dörrt man sie auf Oefen, reibt sie zu Pulver und braucht dieß als Würze an den Speisen. Zu Arzneien dienen sie in Europa nicht.

2) Kleine Beißbeere, Vogelpfeffer, (C. baccatum.) Sie unterscheidet sich durch ihren strauchförmigen glatten Stängel und durch die doppelten Blüthenstiele. Die Frucht ist kleiner, ungefähr wie eine Johannisbeere; mehr gerundet und daher beerenähnlicher; das Vaterland ist gleichfalls Amerika. Die Höhe dieser Staude beträgt oft 1 Fuß. In Cayenne mahlt man die Samen auf einer Mühle wie Senf. So macht er das Hauptingredienz zu dem Gewürz, welches unter dem Namen Cayennischer Pfeffer nach Europa gebracht, aber besonders in Amerika sehr geschätzt wird.

Der brennend beißende Geschmack der Früchte von dieser Gattung soll noch weit stärker seyn, als von der vorigen; ja alle andern Beißbeeren an Schärfe über-

Digitized by Google

Beißfliege. Belemnit.

treffen. Bey uns zieht man diese Stande nur in Gewächshäusern.

Beißfliege oder eigentlich Beißmücke, (Culex reptans). Dieses Insect gehört zu demselben Geschlechte, wozu unsere Mücke gerechnet wird; ist aber nicht nur kleiner, sondern unterscheidet sich auch durch seine Farbe von derselben. Es sieht schwarz aus und hat durchsichtige Flügel und schwarze Beine mit einem weißen Ringe.

Dem Anscheine nach ist es eine der größten Plagen für die Bewohner des hohen Nordens, für die Lappen, Sibirier und andere Nationen. Es erscheint dieß Insect zwey Mahl im Jahre, und fast immer in so ungeheurer Menge, daß sie die Luft verdunkeln und den Wolken gleichen. Der Wanderer, der durch solche Schwärme, die ihn von allen Seiten umsumsen, seinen Weg nehmen muß, ist nicht im Stande, sich vor den Stichen derselben zu verwahren. Dem Viehe kriechen sie durch alle Oeffnungen in das Innere des Körpers ein, und plagen es so, daß es bald an Entzündungen sterben muß. Sie bringen auch in die Wohnungen der Menschen und können nur durch die dicksten Rauchdämpfe abgehalten werden.

Belemnit, (Helmintholithus, belemnites.) Das Wort Belemnit bedeutet einen Pfeilstein; man versteht darunter gewisse Versteinerungen von Conchylien aus der Familie der Tubuliten oder Schalthiere mit ausgestreckten Röhren und innern Concamerationen, wovon man gegenwärtig die Originale nicht mehr in der Natur findet, wenigstens noch nicht gefunden hat. Sie führen außerdem noch allerley Nahmen, z. B. Alpsteine, Schußsteine, Donnersteine, Luchs- und Katzensteine, Teufelsfinger u. a. m.; die meisten beziehen sich auf irgend eine Eigenschaft, die der abergläubige Haufe diesen Versteinerungen beilegt.

Die Belemniten sind länglich-rund, kegelförmig, gewöhnlich von der Dicke eines kleinen Fingers.

Einige halten aber auch nur wenige Linien im Durchschnitte; ihre Länge erstreckt sich von 1 Zoll bis zu 1 Fuß. Der Länge nach sind viele mit Linien bezeichnet, durch peripherische Einschnitte in einige Glieder getheilt und von dem breiten Ende ins Innere hinein etwas ausgehöhlt. Durch die erwähnten Linien kann man sie in 2 Hälften theilen. Auf dem Bruche zeigen

Belladonna. Beluga. Beluge.

sich concentrische Strahlen. Manche sind gelblich und durchscheinend; diese heißen Luchssteine. Einige haben einen einfachen, andere einen vielkammerigen Kern oder Scheidewände (Alveolen) im Innern. — Wenn man diese Versteinerungen stark reibt, so geben sie einen hornartigen Geruch von sich.

Die Materie, woraus die meisten bestehen, ist Kalkspath, und hiernach richtet sich auch die Farbe, die gewöhnlich grau ist. In Kalkflötzgebirgen sind die Belemniten die gemeinsten Versteinerungen; sie finden sich aber auch in andern Flötzlagern z. B. in den kentischen Kreidebergen.

Von Alters her schrieb man diesen Belemniten besondere Kräfte zu. Man trug sie bey sich und glaubte dadurch vor Zauberey sicher zu seyn; man streuete abgeschabten Staub davon in Wunden, und nahm denselben auch in allerley Krankheiten ein. Jetzt sind nur wenige Menschen so einfältig, dergleichen Kräfte davon zu erwarten. Daher haben auch diese Fossilien ihren Werth verloren, diejenigen seltenen Stücke ausgenommen, welche völlig unbeschädigt sind, wenn irgend solche gefunden werden.

Belladonna, (Wolfskirsche, Tollkraut,) eine gefährliche Giftpflanze, die in Gestalt eines 4 bis 6 Fuß hohen Strauches wächst. Den Nahmen Belladonna oder schöne Frau hat es, weil aus dem Safte dieses Gewächses Schminken gemacht werden.

Beluga- oder Belugenstein. In den Nieren sehr großer Hausen oder Belugen findet sich bisweilen ein Stein von der Größe eines Hühnereyes. Er ist, wenn man ihn herausnimmt, feucht und weich; wird aber von der Luft hart.

Beluge, oder Beluga ist in Rußland der Nahme des Hausens; es wird aber auch eine Delphinen-Gattung (Delphinus leucas.) so genannt. Dieses See- und Säugethier ist in der Davisstraße sehr gemein, und heißt auch Weißfisch. Seine Länge erstreckt sich auf 15 bis 18 Fuß, der Rumpf ist kegelförmig, die kleinen Augen gleichen den Schweinsaugen, und sind bläulich, statt der Rückenflosse sieht man bloß eine eckigte Hervorragung; die Brustflossen sind breit und eyförmig, die des Schwanzes bildet zwey gerundete Lappen. In der Jugend ist der Beluge braun und bläulich gefleckt,

Digitized by Google

Benediktenkraut.

hernach färbt ſich ſeine Haut immer mehr und mehr weiß. Die zellichte Haut deckt eine 3 Zoll ſtarke Lage von Speck, welche an 2 Tonnen Thran gibt. Das Weibchen bringt Ein Junges zur Welt.

Benediktenkraut, Merzwurz, Garaffel, (Geum.) Nahmen eines Pflanzengeſchlechtes aus der 12. Claſſe (Icosandria.) Die Gattungen haben folgende gemeinſchaftliche Kennzeichen: einen zehnſpaltigen Kelch mit äußern ſehr kleinen Lappen; 5 Blumenblätter; Samen, die eine mit Gelenken verſehene Granne haben.

1) Das gemeine Benediktenkraut, Nelkenwurz, Nelkengaraffel. (Geum urbanum.) Bd. II. Taf. VIII. Fig. 5. Dieſe Pflanze wird 1 bis 2 Fuß hoch. Aus der faſerichten, inwendig weißröthlichen Wurzel treiben mehrere geſtielte, leyerförmige Blätter. Die Stängelblätter ſind im Ganzen eben ſo, nur daß ſie nach der Spitze zu immer kleiner werden. Oben theilt ſich der dünne Stängel in mehrere Stiele, deren jeder an der Spitze eine gelbe Blume enthält.

Die Pflanze iſt ausdauernd und wächſt in ſchattigen Hainen, hinter Zäunen und unter Sträuchen in ganz Deutſchland und Europa. Sie blühet im May oder zu Anfange Juny. Das Kraut wird beſonders im Frühjahre von den Schafen ſehr begierig gefreſſen; man kann es auch als Salat benutzen. Wenn die Wurzel im Frühjahre ausgegraben wird, ſo hat ſie einen ſehr angenehmen, gewürznelkenartigen Geruch; doch muß die Pflanze nicht im feuchten, ſondern auf trockenem hoch liegenden Boden geſtanden haben, weil ſonſt das Gewürzhafte der Wurzel nur unbedeutend iſt.

Wenn ſich der Geruch nicht verlieren ſoll, ſo muß man auch beym Trocknen die nöthige Vorſicht anwenden; am beſten geſchieht dieß, indem man die Wurzel von Faſern und Erde wohl geſäubert, und in Stücken geſchnitten auf Fäden gereihet, an einen ſchattigen Ort in die Luft hängt, ſie hernach über einen mäßig warmen Ofen hart trocknet, und dann zu Pulver ſtößt. Das Pulver wird in wohlverſtopften, vorher erwärmten gläſernen Flaſchen aufgehoben. Dieſes Pulver und eine Tinktur davon beſitzt antifeorbutiſche Kräfte, die man ſchon mehrmals wahrgenommen hat. Ob es in Wechſelfiebern die geprieſenen Wirkungen wirklich zeige, muß eine längere Erfahrung beſtätigen. Eine magenſtärkende und die Säure des Magens hindernde Eigenſchaft ſcheint die Wurzel allerdings zu beſitzen.

Bengaliſten.

2) Das Waſſerbenediktenkraut, (Girivale.) Bd. II. Taf. XVIII. Fig. 3. gleicht dem vorigen ſehr, wird aber etwas höher, und hat unter ſich hängende Blumen und eine längliche Frucht mit federartig gedrehten Grannen. Die Blumen ſehen blaßroth aus, und kommen im May und Juny zum Vorſchein.

Die Pflanze wächſt auf feuchtem Boden in Grasgärten und auf Wieſen. Ihre Wurzel, die ziemlich eben ſo ausſieht, wie von der vorigen, hat den angenehmen Geruch nicht, aber doch etwas Herbes und Zuſammenziehendes, und dient daher zum Gärben. In Neuyork ſammeln Wilde und Europäer dieſelbe, trocknen ſie, und bereiten ein Pulver davon. Dieſes kochen ſie mit Waſſer etwas dick ein, und brauchen es bey Wechſelfiebern als eine heilſame Arzney. Der ſchwediſche Arzt Bergius wurde durch Kalm's Bericht hierüber veranlaßt, Verſuche anzuſtellen, welche nach Wunſch ausfielen. Er fand die Wurzel auch in Blutflüſſen und anhaltenden Durchfällen ſehr heilſam.

Bengaliſten und Senegaliſten heißen ausländiſche Vögel, welche lebendig nach Europa gebracht und hier von Liebhabern ihres ſchönen Geſanges wegen unterhalten werden. Gemeiniglich rechnet man ſie zu dem Finkengeſchlecht, allein ihres dicken Schnabels wegen könnte man ſie eher zu den Kernbeißern rechnen. Es gibt aber ſehr verſchiedene Arten von dieſen Vögeln, und man iſt mit der Beſtimmung der Gattungen noch nicht aufs Reine, wie es ſcheint. Man würde ſich irren, wenn man glaubte, daß die einen in Bengalen, die andern in den Ländern am Senegal einheimiſch wären, wie die Nahmen anzuzeigen ſcheinen; man findet die einen und die andern vielmehr in beyden Gegenden, ja ſie ſind über den größten Theil von Afrika, über die canariſchen Inſeln, die Inſeln des grünen Vorgebirges, über Madagaskar, Isle de France, Java bis Oſtindien und bis nach China hin verbreitet.

Die gewöhnlichen Reiſenden vermengen unter den Nahmen Bengaliſten und Senegaliſten mehrere Finken, Kernbeißer und ſelbſt Ammergattungen mit einander.

In Portugal ſind dieſe Vögel ſchon ſo an das Klima gewöhnt, wie bey uns die Canarienvögel. Sie pflanzen ſich fort, und man thut wohl, wenn man ſie von dorther kommen läßt. In Deutſchland ließe ſich ihre Fortpflanzung wahrſcheinlich in einem hinlänglich warmen Treibhauſe bewerkſtelligen. Wenn ſie ſich an das Klime

Digitized by Google

gewöhnt haben, so bringen sie ihr Alter auf 8 — 10 Jahre. In ihrer Heimath sind sie nicht scheu und leicht zu fangen.

Benzoebaum, (Storax benzoin.) Er wächst auf Java, Sumatra und in Siam wild. Als eine Gattung von Storaxbaum haben seine Blüthen einen fünfmahl gezähnten Kelch, der unten ist; eine trichterförmige fünfspaltige Blumenkrone; eine einfächerige ein- bis zweysamige Steinfrucht; er gehört in die 10. Classe (Decandria.) Seine Blätter sind länglich zugespitzt, auf der untern Seite filzig, die Blüthen in zusammengesetzten, den Blättern an Länge gleichenden Trauben.

Merkwürdig ist dieser Baum des Gummiharzes wegen, das man davon erhält, und welches unter dem Nahmen Benzoe schon längst in unsern Apotheken bekannt war. Lange wußte man nicht, von welchem Baum es käme, bis man endlich in den neuesten Zeiten nähere Auskunft darüber erhielt. Man gewinnt das Gummi durch Einschnitte, die der Länge nach in den Stamm da, wo die Aeste sitzen, durch die Rinde bis aufs Holz gemacht werden. Jeder Baum gibt etwa 3 Pfund. Man trocknet es auf Rohrmatten, wovon auf den nach Europa kommenden Stücken noch die Eindrücke zu sehen sind.

Die Benzoe ist ein trockenes, hartes, zwischen den Händen leicht zerbröckelndes Harz von bräunlichrother, ins grünliche fallender Farbe; inwendig scheint es mit hellern und dunklern Flecken wie durchwebt. Die beste Sorte ist durchscheinend, und hat weißliche Flecken; die Stücke davon sehen aus, wie zerbrochene Mandeln, und brißen daher auch Mandelbenzoe, (benzoe amygdaloides.) Eine geringe Sorte ist weniger durchsichtig, unrein und schwärzlich. Der Geruch dieser Substanz ist an sich nicht so stark; reibt man sie aber oder zündet man sie an, so wird er sehr durchdringend und balsamisch. Der Geschmack ist süßlich balsamisch, gewürzhaft und angenehm. Der Weingeist löset sie völlig auf zu einer gelblich röthlichen Essenz von scharfstichem, süßlichem und gelind balsamischen Geschmacke, welche hinzugegossenes Wasser milchfarbig trübt, und so das bekannte Schönheitswasser, die Jungfernmilch (lac virginis) gibt. Weder destillirte, noch ausgepreßte Oehle lösen die Benzoe auf. Ihr spezifisches Gewicht beträgt 1,092.

Brand erhielt, als er 100 Gran Benzoe in einer Retorte einer stufenweise bis zum Rothglühen verstärkten Hitze aussetzte, nachstehende Produkte:

Benzoesäure	—	—	9,0 Gran
Säuerliches Wasser	—	—	5,5 »
Empyreumatisches Oehl		—	60,0 »
Kohle	—	—	22,0 »
Kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas			3,5 »
			100,0 »

Besonders merkwürdig ist dieses Gummiharz seines eigenthümlich sauren Salzes wegen, welches man durch die Sublimation erhält. Es entstehen aus diesem Salze, wenn es krystallisirt wird, die sogenannten Benzoeblumen oder Benzoesäure, welche auf verschiedene Art bereitet werden. Scheele's Methode scheint vor andern den Vorzug zu verdienen. Nach derselben rührt man ein, aus 4 Unzen frisch gelöschten Kalks mit 8 bis 9 Pfund Wasser bereitetes Kalkwasser allmählig unter 1 Pfund gepulverte Benzoe, läßt das Gemisch unter stetem Umrühren eine halbe Stunde lang gelinde kochen, klaret sie ab, und kocht den Rückstand abermals mit 8 Pfund Wasser; gießt sodann das Abgeklärte hinzu, seihet alles durch Löschpapier, und gießt endlich den daraus zurückgebliebenen Rest noch mit heißem Wasser ab. Nun kocht man die vermischten klaren Laugen bis auf 2 Pfund ein, seihet sie durch, und tröpfelt in einem Kolben so lange Salzsäure hinzu, bis die Flüssigkeit sauer schmeckt. Das hierbey von der Kalkerde geschiedene Benzoesalz sinkt zu Boden, und man läßt es nach einigem Abwaschen mit Wasser trocknen. Jetzt hat man es in Gestalt des Pulvers; will man Krystallen haben, so löset man das Salz im siedenden Wasser auf, seihet es durch, und läßt es dann im kalten anschießen. Auf diesem Wege erhält man aus 1 Pfund Benzoe 12 bis 14 Quintchen sehr reinlicher und weißer Blumen.

Die Benzoeblumen bestehen aus glänzenden, silberfarbenen, nadelförmigen Krystallen; sie haben einen süßlichen, balsamischen, schärflichen Geschmack, lösen sich im Weingeist leicht, im warmen Wasser dagegen schwerer auf, gehen in der Hitze unter weißen Dämpfen, die Husten und Niesen erregen, fort; entzünden sich an der Flamme, und verbrennen ohne Rückstand. Sie dienen als Arzney in der schleunigen Engbrüstigkeit, und zeigen auch nervenstärkende und krampfstillende Eigenschaften. Ihr spezifisches Gewicht beträgt nach Brisen 0,667.

Hatchett empfiehlt, um sich eine recht reine Benzoesäure zu bereiten, das Verfahren, die Benzoe mit Schwefelsäure zu digeriren, wo sich dann eine bedeutende Menge schön crystallisirter Benzoesäure sublimirt.

Digitized by Google

Berzellius hat sich mit der Zerlegung dieser Säure beschäftiget, und nach vieler Mühe folgendes Verhältniß der Bestandtheile in derselben gefunden:

Wasserstoff	—	5,27
Kohlenstoff	—	74,71
Sauerstoff	—	20,02
		100,00

Bey der Destillation geht ein brenzliches Oehl über, welches Benzoeöhl heißt; es besitzt einen nicht unangenehmen Geruch, und wurde ehemals ebenfalls in der schleimigten Engbrüstigkeit, auch bey Zahnschmerzen verordnet. Das Benzoeharz braucht man meistens nur als Räucherwerk.

Nach Europa wird die Benzoe durch Engländer und Holländer in Kisten zu 400 Pfund und in halben Kisten zu 150 bis 180 Pfund gebracht.

Außer der echten Benzoe gibt es auch eine unechte, die der echten in ihren Eigenschaften ähnlich ist. Sie kommt nicht, wie Linné glaubte von dem Benzoe-Lorbeer, sondern von einer Gattung Catappa- oder Hutbaum. Dieser Baum, den man Benzoe-Hutbaum (Terminalia benzoin.) nennen kann, wächst auf Isle de France und Bourbon und gibt die Benzoe durch Einschnitte, welche der Länge nach in seiner Rinde gemacht werden.

Berberisstrauch, Sauerborn, (Berberis vulgaris.) Bd. II. Taf. IX. Fig. 4. Dieser Strauch, der nicht selten die Höhe von 10 Fuß erreicht, wächst im Orient, durch ganz Europa und häufig auch in Deutschland wild. Seine holzigten gelben Wurzeln laufen in der Erde weit umher; der gleichfalls holzigte Stamm hat eine graue rauhe Rinde und ein gelbes sprödes Holz. Die Zweige sind mit spitzigen Dornen besetzt, die meistentheils zu dreyen neben einander, aber auch einzeln stehen. Die Blätter sind rund, vorn abgestumpft, am Rande fein gezackt, und mit erhabenen Adern durchzogen. Zwischen den Blättern kommen im May oder zu Anfange des Juny die Blumenknospen in Trauben hervor. Sie hängen unterwärts und sehr locker. Die Blüthen, die sehr stark riechen, haben einen aus 6 eyförmigen, ausgehöhlten, gelben Blättern bestehenden Kelch, 6 rundliche, ausgehöhlte, gelbe Blumenblätter, die den Kelchblättern fast ganz ähnlich sind. An jedem derselben befinden sich 2 gelbliche runde Erhebungen oder Drüschen. Die Zahl der Staubgefäße ist 6, und jeder

Staubfaden trägt 2 gelbe Staubbeutel. Die Classe, welcher der Berberisstrauch angehört, ist die 6. (Hexandria.)

Die Staubgefäße dieses Gewächses besitzen eine ausgezeichnete Reitzbarkeit. Wenn man einen Staubbeutel an einer eben aufgeblühten Blume mit einer Messerspitze oder Nadel berührt, so neigt er sich sogleich nach der Narbe hin, und drücket seinen Staub darauf ab; ihm folgt von den übrigen Staubgefäßen eins nach dem andern, und so steht man dann die Befruchtung bey dieser Pflanze augenscheinlich. Die Frucht des Strauchs, die Berberitze oder Berberbeere, ist eine längliche sehr saftige Beere, von schöner hellrother Farbe, und hat gemeiniglich zwey längliche Samen.

Es gibt Spielarten von diesem Strauche. Eine trägt Beeren ohne Kerne. Man sagt, daß alle Stämme der gemeinen Sorte auch kernlose Beeren tragen. An den Ufern des Euphrats fand Tournefort eine Spielart mit schwarzen Beeren, die einen angenehmern Geschmack haben sollen, als die rothen; sonst gibt es auch weiße Berberitzen.

Es ist von diesem Strauch fast alles brauchbar. Die Beeren enthalten eine außerordentliche Säure, die größten Theils aus Aepfelsäure bestehen soll, und etwas Zusammenziehendes besitzt. Sie werden theils ganz mit Zucker eingemacht, oder ihr ausgepreßter Saft wird mit, oder ohne Zucker eingekocht. Man kann auch den ausgepreßten Saft, ohne ihn zu kochen, in gläsernen Flaschen, worauf sodann etwas Baumöhl gegossen wird, aufbewahren. Er dient in der Haushaltung in gewissen Fällen statt des Essigs und Citronensaftes. Man kann daraus ein sehr gesundes Getränk bereiten, welches insbesondere beym Scharbock, in Gall- und Faulfiebern und der rothen Ruhr gute Dienste leister. In Aegypten soll man sich desselben in der Pest bedienen. Mit Alaun vermischt, gibt der ausgepreßte Saft eine rothe Tinte und Farbe. Wo man die Beeren in Menge hat, zerstößt man sie mit den Kernen, und zieht Branntwein darüber ab, der ausnehmend scharf wird. Die jungen Blätter schmecken wie Sauerampfer, und werden in Holland als Salat, oder gekocht mit Fleisch gegessen. Das harte, gelbe Holz, das sich schön polieren läßt, wird zu eingelegten Arbeiten gebraucht. Gerade Stämmchen geben Handstöcke und Pfeifenröhre. Die Rinde, welche unter der Oberhaut gelb ist, sehr bitter schmeckt, aber geruchlos ist, färbt frisch auf Wolle, und gibt eine schöne Holz-

Digitized by Google

Bergammer.

beitze. In Pohlen färbt man den gelben Saffian damit. Sonst kann sie auch zu demselben Zwecke, wie die Rinde der Wurzeln gebraucht werden. Diese besitzt die schätzbare Eigenschaft, daß ihr Aufguß gelinde abführt und hinterher stärkt, daher verdiente sie wohl häufiger angewendet zu werden. Man hat auch gefunden, daß sie das Zahnfleisch befestigt und als Gurgelwasser gebraucht, die Mundschwämme und Scharbockgeschwüre im Mund vertreibt.

Bergammer, (Emberiza montana.) **Bd. II. Taf. XIII. Fig. 2.** Dieser Vogel ist ungefähr so groß, wie der Haussperling. Seine Länge beträgt 7 Zoll; die ausgebreiteten Flügel messen 12 1/2 Zoll. Er hat einen pomeranzengelben, finkenartigen Schnabel; einen rundlichen Kopf, der oben hell kastanienbraun aussieht. Ueber den Augen befindet sich ein schmutzig weißer Streif; die Backen sind kastanienbraun; die Kehle ist schmutzig weiß; die Brust ist röthlich weiß mit einem röthlich braunen Bande; der Bauch und die untern kurzen Deckfedern des Schwanzes sind weiß, der Hinterhals rothgrau, Rücken und Schulterfedern schwärzlich mit breiter gelblichter und weißer Einfassung. Die Federn des ersten Flügelgelenks mit den Deckfedern sind schwarzgrau mit einer weißen Einfassung an der schmalen Fahne; die übrigen weiß mit schwarzen Spitzen; die beyden äußersten Schwanzfedern fast ganz weiß mit zwey schmalen schwarzen Streifchen nach der Wurzel hin; die übrigen werden nach und nach immer schwarzgrauer mit gelblich weißer Einfassung.

Das Weibchen ist am Kopfe abwechselnd schwarz, rothgelb und weiß; am Hinterhalse rothgelblich, grau und am Bauche rothgelblich weiß.

Der Bergammer ist ein Zugvogel, welcher den Sommer über im Norden von Europa lebt; im Winter aber nach südlichen Ländern geht. Im März wird er auf seinem Rückzuge in Deutschland nicht selten gesehen und gefangen. Seine Stimme hat viel Aehnlichkeit mit der vom Goldammer, und klingt angenehm.

Mit Gerste, Mohn, Hanf, Hirse und andern, den übrigen Ammern zuträglichen Nahrungsmitteln kann man ihn im Zimmer recht leicht erhalten. — Mit Leimruthen und Netzen wird er, besonders, wenn im März noch hoher Schnee fällt, ohne Mühe gefangen. Sein Fleisch schmeckt sehr gut.

Bergamotte. Bergblau. Bergfink.

Bergamotte. So wird bekannte Maßen eine wohlschmeckende Birnart in Deutschland genannt; es heißt aber auch eine Citronenart so, und zwar, wie man sagt, deswegen, weil sie die Gestalt jener Birn hat. Die Bergamottencitrone ist rund, birnförmig, bitter und gewürzhaft von Geschmack, und unterscheidet sich vornehmlich durch die auf ihr zurückgebliebenen Staubswege. Die Blätter des Baumes, der diese Frucht trägt, haben geflügelte Blattstiele. Einige rechnen diese Art auch zu den Pomeranzen.

Des daraus erhaltenen Oehles wegen ist die Bergamotte besonders berühmt. Auch verfertigt man aus den abgezogenen Schalen derselben kleine wohlriechende Dosen und Schachteln. Es geschieht dieß unter andern in Genua und in der Provence an mehreren Orten. Von dorther kommen dergleichen Sachen durch den Handel zu uns.

Bergblau. So heißt ein feiner blauer Farbestoff, der bald heller, bald dunkler, und überhaupt schön, aber nicht dauerhaft ist. Er wird vornähmlich durch die Kunst aus dem sogenannten Armeniersteine oder dem unechten Lasurstein bereitet, den man in Armenien und andern Ländern findet. Man verfertigt das Bergblau aber auch aus Kupfer, indem man reines Kupfer in schwacher Salpetersäure auflöst, gepulverten ungelöschten Kalk zusetzt, und das Gemisch wohl umrührt. Den dadurch erhaltenen grünen Niederschlag wäscht man rein aus, zerreibt ihn auf einem Reibesteine, und setzt auf 100 noch 5 bis 10 Theile ungelöschten Kalk hinzu, worauf die Masse während des Reibens eine blaue Farbe annimmt. Ist dabey das Präcipitat zu trocken, so feuchtet man es während des Reibens mit etwas Wasser an, so, daß es einen Brey bildet.

Man gewinnt das Bergblau ferner aus einer kupferhaltigen Erde, die ebenfalls Bergblau oder besser Kupferblau (Lasurblau) genannt wird. Sie ist sehr verschieden an Farbe, und man findet sie in allen Nüancen vom Himmelblauen bis ins Indigoblaue. Manche ist glänzend, auch wohl durchscheinend; andere strahlig oder krystallisirt; die meiste aber matt, erdig, zusammengebacken und abfärbend. Sie enthält meistens viel Kupfer.

Bergfink, (Fringilla montifringilla.) **Bd. II. Taf. XIII. Fig. 3.** In Sachsen heißt dieser Zugvogel gewöhnlich Quäker, sonst wird er auch Buchfink, Mistfink, Winterfink, Goldfink u. s. w. genannt.

Digitized by Google

Bergfink.

An Größe gleicht er dem gemeinen Finken. Er ist 6 1/2 Zoll lang, hat einen 2 1/2 Zoll langen Schwanz, und seine ausgebreiteten Flügel messen 11 Zoll. Sein Gewicht beträgt 1 Unze.

Das Ansehen dieses Vogels ist zwar schöner als des gemeinen Finken; aber seine Stimme einförmig und schlecht. Von ihr hat er den Nahmen Quäker. Der Schnabel, welcher wie bey allen finkenartigen Vögeln kegelförmig, gerade und zugespitzt ist, mißt einen halben Zoll, sieht gelb aus, und hat im Sommer eine schwarzblaue, im Winter eine braune Spitze. Der Augenstern ist braun; die Beine und Zehen sind dunkel fleischfarben, die Nägel dunkelbraun. Das Gefieder ist auf dem ganzen Kopf bis in den Nacken und an der Kehle glänzend schwarz und rostgelb eingefaßt. Ganz alte haben einen völlig schwarzen Kopf. Das Genick und die Wangen sind weiß überlaufen; die Rückenfedern schwarz mit rostgelber Einfassung; der Bürzel weiß, die längsten obern Schwanzdeckfedern schwarz, an der Wurzel und Spitze aschgrau; die Schulterfedern schön orangengelb ins Goldfarbne spielend; Kehle, Brust und die obern kleinern Flügeldeckfedern orangenfarben, der Bauch und die mittelsten untersten Schwanzdeckfedern weiß, die Seiten schwarz mit rothgelber Einfassung; die großen Flügeldeckfedern und die hintern Schwungfedern schwarz, die vordern Schwungfedern schwärzlich mit einem kleinen weißen Flecken, wenn sie zusammengelegt sind. Der Schwanz ist etwas gabelförmig und schwarz.

Beym Weibchen ist der ganze Oberkiefer schwarzblau; der Kopf rothgrau, schwarz getüpfelt und an den Seiten mit einem schwarzen Streifen bezeichnet. Backen und Oberhals sind aschgrau, der Rücken schwarzbraun; Kehle und Brust heller als beym Männchen; die Schultersedern schwefelgelb; Flügel und Schwanz mehr dunkelbraun als schwarz.

Die eigentliche Heimath des Bergfinken ist der Norden von Europa und Asien; er kommt aber im Winter in großen Zügen nach Deutschland und dem übrigen Europa, und bleibt bey uns vom October bis zum März. Im Sommer sieht man in unsern Gegenden keine; in Thüringen und auf dem Harze bleiben aber einzelne. Sie sind gar keine scheue Vögel, welches wahrscheinlich daher kommt, weil sie in den Waldern des nördlichen Europa die Nachstellungen nicht erfahren, wie unsere Sommervögel. Man kann daher den Bergfinken sehr leicht in Menge schießen, und auf dem Vogelherde auf einen Ruck schockweise fangen. Er geht, besonders wenn Schnee liegt, leicht unter das Sieb, und ist so begierig auf den untergestreueten Hanf und Rübsaat, daß er sich mehrere Mahle hinter einander fangen läßt, wenn er auch schon einmahl entkam. Im Meisenkasten fängt man ihn vermittelst eines Lockvogels, der darneben gestellt wird.

Seine Nahrung ist die des gemeinen Finken. Er frißt viel; nimmt aber auch, wenn man ihn frey herumlaufen läßt, mit Gerstenschrot in Milch vorlieb. Sein Flug ist etwas schwerfällig, auch sein Gang nicht geschickt. Im Käfig flattert er wild umher, und verdirbt sich sein Gefieder. Mit andern Vögeln verträgt er sich nicht; sondern zankt unaufhörlich mit ihnen, beißt auch manche mit seinem scharfen starken Schnabel zu Tode.

Das Nest bauen diese Vögel in ihrer Heimath auf dichten Nadelbäumen aus Moos, und füttern es mit Thierhaaren aus. Es liegen 4 bis 5 gelblich gefleckte Eyer darin. Die Jungen werden von den Alten mit Insecten gefüttert, und lassen sich leicht aufziehen. Man soll die Bergfinken zum Aus- und Einfliegen gewöhnen und mit den gemeinen Finken schöne Bastarden von ihnen erzeugen können.

Auf ihren Zügen sind sie oft zu Tausenden beysammen; einzeln halten sie sich im Winter in Gesellschaft der gemeinen Finken, Goldammern, Hänflinge und Sperlinge auf Straßen neben Hecken, auf Höfen vor den Ställen u. s. w. auf. Ihr Fleisch hat einen herben, aber angenehmen Geschmack, und wird gegessen. Im Herbst ist es oft ganz in Fett eingehüllt.

Bergfleisch.

Dieß ist eine Art von Asbest, welcher aus weichen, elastischen, dem Fleische einiger Massen ähnlichen Fasern besteht, und undurchsichtig, isabellafarben und sehr biegsam ist. Man findet das Bergfleisch in mehreren Gegenden und unter andern im russischen Reiche in großer Menge.

Bergfleisch. Berggrün.

Bergrün.

Ein grüner mineralischer Farbestoff von verschiedenen Abänderungen. Er besteht wie das Bergblau, aus firer Luft und Kupferkalk, und wird auch Kupfergrün genannt. Zu Herrengrund und Schmelnitz in Ungarn und besonders bey Schwatz in Tyrol wird sehr viel von diesem Kupferkalke gewonnen und daraus das Berggrün bereitet. Die Stücke werden auf Mühlen zu Pulver gemahlen, und das Pulver wird gesiebt, gewaschen und sortirt. Das ungarische Berggrün, von welchem

Digitized by Google

Bergholz. Bergkryſtall.

es jedoch wieder mehrere Qualitäten gibt, iſt das Beſte in ſeiner Art.

Des hohen Preiſes wegen macht man das Berggrün aus Grünſpan und Bleyweiß nach. Kenner unterſcheiden jedoch leicht das echte von dem unechten.

Die Mahler brauchen dieſen Farbeſtoff ſehr häufig, beſonders zum Anſtreichen der Zimmer; aber auch in Oehlfarben.

Mit dem natürlichen Berggrün darf das ſogenannte Braunſchweigergrün, ebenfalls ein mineraliſcher Farbeſtoff, nicht verwechſelt werden. Die Bereitung geſchieht ungefähr auf die nähmliche Art, wie beym Grünſpan, nähmlich aus Kupfer. Es wird aber Salmiak in Maſſen aufgelöſt dazu genommen. Die nähern Umſtände bey der Bereitung ſind unbekannt.

Bergholz. Eine Art von Asbeſt, der holzbraun ausſieht, und undurchſichtig, weich, von holzartigem Gefüge, etwas biegſam und auf dem Striche glänzend iſt. Er hängt ſich an der Zunge an, und hat einen matten Schimmer. Bey Sterzingen iſt Tyrol iſt er nicht ſelten

Bergkryſtall, (Silex quarzum crystallus.) Kryſtalle ſind durchſichtige Kieſel von verſchiedener Art. Eigentlich haben dieſe Steine gar keine Farbe, ſondern ſind hell und durchſichtig, wie reines Quellwaſſer; doch gibt es einige, die nicht nur trübe und milchfarbig, ſondern ſogar grau, gelblich, violett u. ſ. w. ausſehen, je nachdem ihnen metalliſche oder andere mineraliſche Stoffe beygemiſcht ſind. Die farbenloſen und völlig durchſichtigen ſind es eigentlich, welche Bergkryſtalle genannt werden. Die Figur der Theile bey den Kryſtallen überhaupt und alſo auch beym Bergkryſtall iſt durchaus beſtimmt, oder wie man es nennt, kryſtalliſirt. Der Bergkryſtall hat mehren Theils die Form einer ſechsſeitigen Säule von gleichem Durchmeſſer der ganzen Länge nach. Oben endigt ſich dieſe Säule in eine ſechsſeitige pyramidenförmige Spitze. Es gibt aber auch andere Formen. Mit der einen Seite ſind die Kryſtallſäulen zum Theil einzeln in Mutterquarz angewachſen; zum Theil aber auch in großen Klumpen auf einander gehäuft. Stücke dieſer Art werden Kryſtalldrüſen genannt. Man trifft deren zumahl in der Schweiz und auf Madagaskar von mehreren Centnern an. Oft findet man einzelne nicht feſt gewachſene, ſondern loſe Bergkryſtallen, die dann rein auskryſtalliſirt, d. i. mit pyramidenförmigen ſechsſeitigen Endſpitzen auf beyden Seiten verſehen ſind.

Bergkryſtall.

Die Größe der einzelnen Kryſtallen iſt ſehr verſchieden. Einige gleichen nur einer kleinen feinen Nadel.

Man glaubt, daß dieſe Kryſtallen, ſo wie der mit ihnen ſo nahe verwandte Quarz, auf dem naſſen Wege entſtanden, d. i. aus einem flüſſigen Zuſtande in den feſten übergegangen ſind. Mehrere Umſtände beſtätigen dieß. So findet man z. B. nicht ſelten fremdartige Mineralien und andere Körper in den Säulen eingeſchloſſen; ja man hat ſogar noch weiche Kryſtallen, die einer durchſichtigen Gallerte nicht unähnlich waren, in den Klüften der Berge entdeckt. Wie ſie ſich aber nach und nach erzeugen, iſt nicht zu beſtimmen. Die Alten meinten, daß ſie aus geſchmolzenem Schneewaſſer entſtänden, und ungefähr auf die Art, wie das Eis gebildet würden.

In Sachſen, Böhmen, in der Schweiz, in Ungarn, Tyrol und andern Gebirgsgegenden iſt der Kryſtall eine gemeine Steinart. Er liegt eben ſo, wie die Quarze, beſonders häufig in Ganggebirgen. In Flötzen erſcheint er ſelten. In den Gruben bekleidet er die Wände, und je kälter die Gruben ſind, deſto ſchöner bilden ſich die Kryſtalle. Man gewinnt ſie beyläufig in den Bergwerken und Steinbrüchen, bauet aber auch hie und da bloß auf Kryſtallklüfte wie z. B. in Schleſien.

Heut zu Tage ſchätzt man dieſes Geſtein weit weniger als im Alterthum, wo man die vortrefflichen Glasflüſſe noch nicht zu machen wußte. Jetzt gilt das Pfund des reinſten Kryſtalls in der Schweiz nur einige Gulden. Centnerſchwere Stücke, die dabey ſo rein und hell ſind, daß man eine gewöhnliche Druckſchrift dahinter leſen kann, ſind freylich koſtbarer.

Schmetzen kann man den Kryſtall auch im ſtärkſten Feuer nicht; wirft man ihn aber glühend in kaltes Waſſer, ſo zerberſtet er. — Zu Waldkirch und Freyburg, zu Rheinfelden im Großherzogthum Baden, zu Carlsbad und Turnau in Böhmen und an andern Orten ſind Kryſtallſchleifereyen. Man verfertigt daſelbſt Kleider-, Stoff- und Hemdenknöpfe, Kelche, Petſchafte, Kirchenzierrathen, Wand- und Kronenleuchter, Vaſen, Urnen, Flakons und vielerley Kleinigkeiten. Die reinſten und feinſten Kryſtalle werden zum Beſetzen der Schnallen, Uhrgehäuſe, Doſen u. ſ. w. gebraucht, da ſie dann den Nahmen unechte Diamanten, oder auch böhmiſche Steine erhalten. Dergleichen werden jetzt vorzüglich zu Caſſel ſehr ſchön verfertigt und in Gold und Silber eingefaßt. Da der Kryſtall das Glas ritzt, ſo kann man

Digitized by Google

Berglerche.

ihn gewulvert so gut zum Schleifen der Spiegelgläser benutzen, wie den Diamantstaub.

Die gefärbten Krystalle haben außer der Farbe mit den ungefärbten alles gemein. Wenn sie Farben echter Edelsteine haben, so erhalten sie den Benahmen von denselben, z. B. Rubinkrystall, Beryllkrystall u. s. w. Gelb- oder dunkelbraune Krystalle heißen Rauchtopase.

Auf den Glashütten verfertigt man Compositionen aus Kiessand, Pottasche, Weinstein, Salz, Salpeter, Kreide, Hüttenrauch und Braunstein, die unter dem Nahmen Glasflüsse bekannt sind, und die den natürlichen gefärbten Krystallen so ähnlich sehen, daß man ein Kenner seyn muß, um Beyde zu unterscheiden.

Berglerche, Schneelerche, (Alauda alpestris.) Bd. II. Taf. XIII Fig. 4. Sie ist eben so gestaltet, wie die Feldlerche und auch so groß, nur etwas stärker. Ihre Länge beträgt über 7 Zoll und ihre Breite mit ausgespannten Flügeln 14. Der 6 Linien lange, schwache, gerade und walzenförmige Schnabel ist an der Wurzel bläulich, nach der Spitze hin schwarzbraun; der Augenstern kastanienbraun; der Vorderkopf schwarz, die Stirn aber hellgelb; der Hinterkopf braungrau, eben so der Rücken, der aber dunkelbraune Flecken hat; die Wangen sind schwarz; Schläfe und Kehle hellgelb; eben so der Unterhals. Ueber denselben läuft an der Brust ein breites schwarzes, unterwärts einem Hufeisen ähnliches Band. Der Unterhals ist gelblich weiß, an der Brust etwas gesprenkelt; die Seiten und die kleinern Deckfedern der Flügel sind rothbraun, die größern Deckfedern grau mit röthlichen und weißen Kanten; die Schwungfedern dunkelbraun, die erste an der äußern Fahne mit einem weißen Rande; der Schwanz etwas gespalten, schwarz, die beyden mittlern Federn braungrau gerändet, und die beyden äußersten an der äußern Fahne ganz weiß; alle an der Spitze mit einer schmalen Einfassung.

Das Weibchen ist auf der Stirn blasser, auf dem Kopfe schwarz und braun gefleckt, auf dem Rücken grau mit dunklern Streifen, an den Wangen schwarz und gelblich gefleckt; seine Kehle sieht weißgelb aus, das schwarze Halsband ist schmaler und die kleinen Flügeldeckfedern sind röthlichgrau.

Der Norden von Europa, Asien und Amerika ist das Vaterland dieser Lerche. Sie zieht im Herbst nach Süden herab, und kommt dann auch, obwohl nicht häufig, nach einigen Gegenden Deutschlands. In ihrer Heimath hält sie sich in großer Menge in den weiten Ebenen auf. Ihre Nahrung sind Hafer, allerley Sämereyen, junge Birkenknospen und dergleichen.

Sie hat ein vortreffliches Fleisch, und wird daher häufig gefangen. Es geschieht dieß theils mit Leimspindeln, wenn sie sich im Winter unter andern Vögeln auf den Straßen und Höfen sehen läßt, theils bey dem letzten Striche, wenn schon Schnee fällt, mit den Feldlerchen. Ihr Gesang ist fast dem der Feldlerche gleich.

Bergmilch. Bergnaphta. Bergöhl.

Bergmilch (Calcareus lactiformis Wern.). Man findet dieses Fossil in den Klüften der Kalkgebirge, welche eine beträchtliche Höhe haben; daher es denn besonders in der Schweiz angetroffen wird. Es gibt dergleichen auch in Oesterreich, unter andern am Kalkhügel bey Mödling. Es ist eine natürliche Verbindung der Kalkerde mit Kohlensäure. Die Farbe desselben ist weiß, mit einem Stich ins Gelbe; es ist leicht zerbrechlich, färbt stark ab, hängt nicht an der Zunge, und ist leicht, so daß es fast am Wasser schwimmt.

Bergnaphta. Die Bergnaphta hat in ihrem Geruche, der stark und durchdringend ist, einige Aehnlichkeit mit dem Terpentinöhl; auch wird sie öfters mit Letzterem verfälscht; sie ist weißgelblich, sehr flüchtig und leicht entzündlich. Ihr spez. Gewicht ist 0,708. Sie verhält sich übrigens gleich einem ätherischen Oehle. Vorzüglich häufig wird sie in der Nähe von Baku, am kaspischen Meere, angetroffen, wo das ganze Erdreich mit derselben durchdrungen ist, so daß die Einwohner sich des aus den im Boden gemachten Oeffnungen hervordringenden entzündeten Naphtadunstes zum Leuchten und Heitzen bedienen.

Das Bergöhl hat eine dicklichere Consistenz, bräunliche Farbe und einen mehr bituminösen Geruch.

Bergöhl, Steinöhl, Erdöhl (Bitumen petroleum). Eine Gattung Erdharz von sehr mannigfaltiger Beschaffenheit. Gemeiniglich ist seine Farbe blauroth oder schwarzbraun; es gibt aber auch eine weiße, wasserhelle, ingleichen eine gelbe Sorte. Das meiste Bergöhl quillt aus weißen, schwarzen und gelben Thonschichten, besonders in der Gegend von Derbent, Schamachin und Baku in Medien und Persien. In Lothringen, im

Digitized by Google

Bergöhl.

Modenesischen und auf der Insel Sumatra quillt ebenfalls einiges aus der Erde. Unter allen tropfbaren Flüssigkeiten ist das weiße Bergöhl die leichteste. Sein Geruch ist durchdringend, angenehm gewürzhaft, und ähnelt dem von rectificirtem Bergsteinöhle. Es ist in ätherischen Oehlen und im Vitriolather, nicht aber in fetten Oehlen oder im Weingeiste, auflösbar, wenn man nicht Harz zusetzt. Schon in einiger Entfernung an Flammenfeuer gehalten, entzündet es sich vermittelst seines Dunstkreises, und brennt mit starkem Rauche in einer bläulichen Flamme. Es ist ausnehmend dünn, und verfliegt bald. Wenn man weißes, gewöhnliches Papier damit tränkt, so sieht man es in kurzer Zeit verschwinden, ohne eine Spur von Flecken zurück zu lassen. An der freyen Luft verdickt es sich, und nimmt eine bräunliche Farbe und einen widrigen Geruch an. Destillirt man es mit Wasser, so geht es unverändert über. Sein spezifisches Gewicht ist 0,854.

Das braunrothe oder schwärzlichbraune Bergöhl ist weit häufiger. Es wird in mehreren Gegenden Deutschlands, in der Schweiz, in Italien, Frankreich und anderwärts gefunden. Nur durch seine Farbe, durch den unangenehmen Geruch und durch die beträchtlichere Dicke, nicht aber im Wesentlichen, weicht es von dem feinen weißen Bergöhle ab. Es quillt nicht bloß aus Erdschichten, sondern auch aus Steinritzen hervor, und zwar öfter an solchen Stellen, wo man keine Spur von Steinkohlen erblickt, die doch sonst die Mutter des Bergöhles zu seyn pflegen. Eine solche Bergöhlquelle riecht man schon 4 bis 500 Schritte in der Entfernung.

Aus dem feinen weißen Bergöhle entsteht an der freyen Luft das gemeine, und dieses wird nach und nach desto schwerer, zäher und stinkender, je länger es der Luft ausgesetzt ist, so daß es sich endlich in Bergtheer verwandelt.

In der Arzneykunst wird das Bergöhl nicht häufig gebraucht; doch leistet es, äußerlich eingerieben, bey Frostbeulen, paralytischen Zufällen und in wässerigen Geschwülsten gute Dienste. Neuerlich hat man es in der Lungensucht, Bleykolik und gegen den Bandwurm verordnet. Das weiße Bergöhl ist unstreitig zum medicinischen Gebrauche das vorzüglichste, und man rühmt seine krampfstillenden, magenstärkenden Eigenschaften nicht ohne Grund; es ist aber zu selten, zum gemeinen Gebrauche zu theuer, und wird auch häufig mit Terpentinöhl verfälscht. Des gemeinen Bergöhles bedienen sich die Thierärzte, und da, wo es häufig ist, brennt man es in Lampen, wendet es zu Firnissen und in Feuerwerken an.

Bergseife. Bergtalg. Bergtheer.

Bergseife nennt man ein erdiges Mineral aus dem Thongeschlechte, das theils bräunlich schwarz, theils gelblich weiß mit grauen und lederbraunen Adern gefunden wird; wie Seife bricht; sehr fettig anzufühlen ist; sich spähneln läßt und stark an der Zunge anhängt. Dieses Mineral ist selten, und wurde ehemahls bey Olkutz in Polen, jetzt aber bloß bey Cornwallis in England gefunden. Vor wenigen Jahren entdeckte es jedoch Herr Wernerburg auch in den Basaltbergen unweit Eisenach.

Bergtalg. Dieses zum Erdharze gehörige Mineral ist im Grunde nichts, als ein verdicktes, zähe gewordenes Bergöhl. Es sieht weiß aus, ist fettig anzufühlen und dem thierischen Talge sehr ähnlich; aber zerbrechlich. Man findet es selten. In Finnland schwamm einmahl ein 80 Pfund schweres Stück auf einem See. Im Berner Gebiet in der Schweiz soll es bey Diemtepo einen Brunnen geben, auf dessen Wasser eine dem Bergtalge ähnliche Materie schwimmt; eben so auf dem Wasser eine Quelle unweit Straßburg.

Bergtheer (Bitumen maltha). Eine Materie, die im Wesentlichen dem Bergöhle, Bergtalge u. s. w. gleicht, und im Grunde auch ein verdicktes Bergöhl ist. Er unterscheidet sich durch seine schwärzlichbraune Farbe, durch seine zähe und klebrigte Consistenz und Undurchsichtigkeit. Sowohl Geruch, als Geschmack sind bituminös. Er ist so leicht, daß er auf dem Wasser schwimmt. Durch Destillation erhält man aus dem Bergtheere ein Oehl, welches dem Bergöhle sehr gleicht.

Die Bergnaphta, das Bergöhl und der Bergtheer machen mit dem Asphalt die Familie der Erzharze aus. Sie kommen nur in Gebirgen der zweyten und dritten Formation, vorzüglich in einem Erdreiche, das aus Kalkstein, Theer, aufgeschwemmten Sande bestehet, oder durch Vulkane gebildet worden ist, vor.

Bemerkenswerth in geognostischer Rücksicht ist der Umstand, daß diejenigen Länder, welche reich an Kochsalz sind, auch vorzüglich diese Erzharze liefern. Die Entstehung der Erzharze ist für uns noch in tiefes Dunkel gehüllt.

Seine Lagerstätte ist in der Nähe von Bergöhlquellen. Er ist gar nicht selten, und wird selbst in Deutschland an mehreren Orten, unter andern bey Minden im Hanöverschen, gefunden, wo man ihn schon seit Jahrhunderten gräbt, und zur Wagenschmiere braucht.

Berlinerblau.

Er besitzt die Eigenschaft, die Körper leicht zu durchdringen, und kann daher nicht wohl in hölzernen Gefäßen aufbewahrt werden; aber aus dem Grunde dient er gut zum Einbalsamiren todter Körper, und vielleicht bedienten sich die alten Aegyptier seiner zu diesem Zwecke.

In der Arzeney wird er mit Nutzen gebraucht. Herr Baron von Asch verordnete im Türkenkriege 1770 den moldauischen Bergtheer als Digestivsalbe wider peststartige Uebel, die sich unter den russischen Truppen zeigten. Der Bergtheer von Barbados, der in England sehr gebräuchlich ist, wird jetzt als ein vortreffliches Heilmittel in hartnäckigen Hautkrankheiten und selbst in krebsartigen Zufällen angewendet.

Berlinerblau (Acidum coerulei Berolinensis). Der Nahme eines sehr bekannten Färbestoffes. Es giebt ein natürliches Berlinerblau, welches eine Blauerde ist. Diese wird unter andern am Ufer der Steckniz im Hanöverschen gefunden. So lange sie unter der Erde liegt, sieht sie weiß aus; kommt sie aber in die Luft, so nimmt sie eine blaue Farbe in mancherley Abstufungen an. Sie ist erdig, staubartig oder zusammengebacken, färbt ab, und besteht aus Eisen, welches durch Phosphorsäure und Blausäure verkalkt und mit Thonerde vermischt ist.

Von dieser Eisenerde kommt aber das eigentliche Berlinerblau nicht; dieses wird durch die Kunst bereitet. Die Erfindung machte man zu Anfange des jetzigen Jahrhunderts durch einen Zufall. Ein Farbekünstler, Diesbach, wollte Florentinerlack bereiten, und machte einen Absud von Cochenille, den er mit Alaun und etwas Eisenvitriol vermischte, und dann mit feuerbeständigem Alcali niederschlug. Einmahl fehlte ihm das Alcali; er nahm Weinsteinsalz, aber welches thierisches Oehl abgezogen war, und sein Lack erhielt nun statt der rothen eine blaue Farbe. Diese gefiel, und man suchte sie absichtlich zu verfertigen, welches dann auch häufig geschah. Seinen Nahmen führt es von dem Orte, in welchem es zuerst entdeckt wurde.

Die Erfindung wurde hernach zwar bekannt gemacht; allein das Verfahren bey der Bereitung blieb ein Geheimniß. Mehrere Chemiker suchten es zu entdecken, und im Jahre 1724 wurde es durch Woodward in den Philosophical Transactions bekannt gemacht. Die Verfertigung geschieht so: Das Ochsenblut wird gekocht, bis es gerinnet, und dann getrocknet; die Hörner und Klauen hingegen werden bey nicht zu starker Hitze zum Schmelzen gebracht, so daß man die Masse wie einen Brey ziehen kann. Sobald dieser Hornbrey kalt geworden ist, läßt er sich leicht zu Pulver stoßen. Von dieser gepulverten Masse werden etwa 100 Pfund (bey Bereitung im Großen) mit 100 Pfund Pottasche genau vermischt, und die Mischung wird in den Calcinirofen eingetragen. Die erste Stunde wird schwaches Feuer gegeben, in den nachfolgenden aber muß dasselbe verstärkt werden, so zwar, daß die Masse zum Glühen kommt. Sie stößt einen starken mit Flamme untermischten Rauch aus; so wie beyde aufhören, nimmt man die Masse aus dem Ofen, und läßt sie abkühlen.

Man übergießt sie mit 200 Quart kochenden Wassers, und läßt dasselbe bey einem öftern Umrühren wenigstens acht Tage darauf stehen. Hierauf filtrirt man die Lauge durch doppelte Tücher. Die durchgeseihte Flüssigkeit ist die Blutlauge, welche als die Basis des Ganzen anzusehen ist.

Nach dieser Operation werden 25 Pfund reiner Eisenvitriol in einer hinreichenden Menge Wasser aufgelöst, und eine Viertelstunde lang mit Eisenblech stark gekocht. Die Flüssigkeit wird alsdann durch doppelte Tücher gegossen und warm erhalten. Unterdessen löset man in einem andern Kessel 100 Pfund Alaun auf, und gießt diese Auflösung, nachdem sie filtrirt worden ist, noch warm in die gleichfalls warme Auflösung des Eisenvitriols. Man schüttet alsdann von der Blutlauge so lange hinzu, bis das Aufbrausen aufhört, und kein Niederschlag mehr erfolgt. Hierauf läßt man die Mischung ruhig stehen, damit sie sich setze, bringt sie alsdann den andern Tag auf Tücher, und läßt alle Feuchtigkeit abtropfen. Die auf dem Seihetuch zurückgebliebene Masse wird in die Gefäße zurückgebracht; diese werden ganz mit Wasser angefüllt, und der Satz durch Umrühren in demselben vertheilt.

Diese Operation wird 5 bis 6 Mahl wiederhohlt, und so rein als möglich ausgewaschen. Man bringt sie wiederum aufs Filtrum, läßt alle Feuchtigkeit ablaufen, und bringt den Rückstand auf Hürden, jedoch im Schatten und nicht in der Sonne.

Es ist ein wesentliches Erforderniß, daß die Pottasche kein schwefelsaures Kali enthalte, weil dieses von der Kohle zersetzt werden würde; wodurch die Blutlauge mit schwefelhaltigem Kali möchte verunreinigt werden, und welches in der Auflösung des Eisenvitriols einen Niederschlag von schwarzer Farbe bewirken würde. Ferner

Digitized by Google

darf die thierische Kohle nicht zu heftig geglühet werden, indem sie sonst ihren Stickstoff verliert.

In denen Fällen, in welchen das in der Blutlauge enthaltene blausaure Kali nicht mit Blausäure gesättigt ist, schlägt dasselbe einen Theil freyes Eisenoxyd nieder; dadurch wird ein Niederschlag von grau grünlicher Farbe gebildet. Diesem Fehler hilft man durch einen Zusatz von verdünnter Schwefelsäure ab; dieser stellt, indem sie das Oxyd auflöst, die reine blaue Farbe wieder her. Die angeführte Bereitungsart ist nicht die einzige, es gibt deren noch andere, die aber im Wesentlichen nicht verschieden sind.

Die Chemisten gaben sehr verschiedene Erklärungen des Berlinerblaues. Darin kommen sie überein, daß das Eisen einen Bestandtheil desselben ausmache, nur konnten sie sich darüber nicht einigen, was als der Grund der blauen Farbe anzusehen sey. Sie glaubten diesem Gegenstand auf die Spur zu kommen, wenn sie sich bemüheten, andere Substanzen aufzufinden, welche dem Kali dieselbe Eigenschaft ertheilten. Brown fand 1724, daß mit Fleisch geglühtes Kali dieselben Eigenschaften zeige, wie das mit Blut geglühete; den Grund dieser Erscheinung suchte er in einem bituminösen Prinzip, welches das Blut aus dem Eisen entwickelt, und das sich mit der Alaunerde verbindet. Geoffroy, der Arzt entdeckte 1725, daß Oehl, Wolle, Hirschhorn und Schwamm, wenn sie mit Alkali kalcinirt werden, diesem dieselbe Wirkung auf das Eisen ertheilen; er nahm übrigens die Theorie von Brown an.

Neumann behandelte das Alkali mit verschiedenen Oehlen, und ertheilte ihm dieselben färbenden Eigenschaften.

So verfloß ein Zeitraum von 40 Jahren, ohne daß zu der von Diesbach gemachten Entdeckung etwas anderes hinzukam, als daß man mehrere Substanzen, vorzüglich aber thierische auffand, welche dem Eisen dieselbe Eigenschaft, wie das Blut ertheilen.

Ungleich wichtiger waren die Bemerkungen, welche Macquer in den Jahrbüchern der französischen Akademie vom Jahre 1752 mittheilte. Sie verbreiteten nicht allein Licht über die Zusammensetzung dieses merkwürdigen Produkts, sondern auch über die Natur der so genannten doppelten Verwandschaften. Das Wesen der färbenden Substanz blieb aber immer noch unaufgeklärt. Macquer vermuthete, sie sey Phlogiston, daher

wurde auch das mit derselben gesättigte Alkali phlogistifirtes Alkali genannt.

Diese Vorstellungsart von Macquer war durch einen Zeitraum von 20 Jahren die herrschende. Die Bemühungen der Chemisten waren mehr darauf gerichtet, Substanzen aufzufinden, welche dem damaligen Begriff zu Folge vermögend waren, das Alkali zu phlogistisiren, als den eigentlichen Grund der beobachteten Erscheinungen auszumitteln.

Endlich fing man an, sich dem Gedanken, daß die färbende Substanz eine Säure seyn könne, mehr zu nähern. Morveau machte im Jahre 1772 diese Vermuthung bekannt. Mehrere andere Chemiker, als Sage, Lavoisier, Bergmann, Delius, Scopoli, Devaux, Parmentier, Fontana, Landriani u. a. verfolgten diesen Gedanken durch Versuche, waren aber nicht immer so glücklich, ihre Bemühungen gekrönt zu sehen. Dem berühmten Scheele war es nur vorbehalten, durch entscheidende Versuche die wahre Zusammensetzung des Berlinerblaues darzuthun, und in 2 Abhandlungen, welche sich in den Schriften der schwedischen Akademie von den Jahren 1782 und 1783 befinden, zeigte Scheele, daß die färbende Substanz im Berlinerblau sich isoliren lasse, wie in den Artikeln Blausäure, blausaures Kali umständlicher gezeigt werden wird. Die meisten Chemiker halten das Berlinerblau für eine Verbindung des dritten Eisenoxydes mit der Blausäure. Allein aus der von Scheele, Bertholet und Proust ausgemittelten Thatsache geht hervor, daß das Berlinerblau nicht bloß aus Blausäure und dem 3. Oxyde gebildet sey, sondern, daß es auch stets einen Antheil vom 2. Oxyd dieses Metalles enthalte.

Das Verhältniß von 52 Theilen Eisenoxyd gegen 48 Theile Blausäure, möchte wohl als Angabe der Bestandtheile dieser Zusammensetzung, der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

Die Eigenschaften eines gut bereiteten Berlinerblaues sind folgende:

Seine Farbe ist tief dunkelblau, es ist ohne Geschmack, ohne Geruch, und besitzt ein größeres spezifisches Gewicht als Wasser. Es muß locker und nicht glänzend im Bruche seyn, und im kochenden Wasser nicht schleimig werden.

D'Arcet hat in den Annales de Chimie einen Apparat beschrieben, vermittelst dessen man allen übeln Geruch bey Verfertigung des Berlinerblaues vermeiden kann.

Digitized by Google

Berlinerblau.

Derselbe besteht aus einer an beyden Enden verschlossenen Tonne, an der nicht weit entfernt vom Boden sich ein Hahn befindet, durch welchen die Flüssigkeit und der Niederschlag abfließen können. An den obern Theilen derselben ist 1) ein mit einem Hahne versehener Trichter, durch welchen man die Flüssigkeit eingießt; 2) eine in die Tonne sich einsenkende Krücke, an deren oberem Theil ein Stück Leder befestigt ist, welches dazu dient, die Oeffnung, durch welche die Krücke hindurchgeht, luftdicht zu verschließen. Diese Krücke dient zum Umrühren. 3) Eine Röhre von Eisenblech, deren unteres Ende unter den Rost des Calcinirofens geleitet ist.

Das Berlinerblau wird vorzüglich von den Mahlern gebraucht; allein man bedient sich auch seit einiger Zeit desselben in Frankreich mit Vortheil, um der Seide eine vortreffliche blaue Farbe zu ertheilen.

Die Seide wird zuerst in eine Beitze aus Eisenvitriol gebracht, die man folgender Massen bereitet.

Der Eisenvitriol wird, bis er roth wird, geglühet; man unterbricht das Glühen, sobald sich weiße Dämpfe zeigen. Von dem calcinirten Vitriole löst man einen Theil in 16 Theilen warmen Wasser auf, und scheidet durchs Filtrum die klare Auflösung von dem unaufgelösten Rückstande.

Nachdem die Seide eben so wie bey dem Färben mit Indig entschält worden, und man ihr durch sorgfältiges Spühlen alle anhängende Seife entzogen hat, bringt man sie in die Beitze. In dieser läßt man sie längere oder kürzere Zeit verweilen, je nachdem die Schattirung dunkler oder heller werden soll.

Nachdem sie herausgenommen worden, ringt man sie aus, läßt sie abtropfen, und spühlt sie noch einmahl im Flußwasser aus.

Man löst alsdann, und zwar in einem hölzernen Gefäße, auf 12 Theile (dem Gewichte nach) Seide, die man mit Königsblau färben will, einen Theil blausaures Kali im Wasser, welches bis 167 Grad Fahrenh. erhitzt worden, auf, setzt zu der Auflösung einen Theil oder etwas darüber Salzsäure von 21 — 22 Grad nach Beaumé's Aräometer, und sucht durch fleißiges Umrühren die Zersetzung des Salzes zu beschleunigen.

Hat das Bad eine grünliche Farbe angenommen, so taucht man die Seide in dasselbe, und bewegt sie einige Minuten lang in demselben hin und her. Man nimmt sie heraus, ringt sie aus, und spühlt sie in Flußwasser.

Bernhardskrebs.

Nachdem sie gut abgetropfet ist, bringt man sie in eine ammonische Auflösung. Zu dieser nimmt man auf 100 Pfd. Seide 2 Pfd. Ammonium und verdünnt es mit der erforderlichen Menge kalten Wassers.

Dadurch wird die Farbe der Seide ungemein belebt.

Die Seide wird nach einigen Minuten herausgenommen, gespühlt und getrocknet.

Dieses Verfahren rührt von einem Fabrikanten in Lyon, Nahmens Raymond her. Auch könnte man auf eine ähnliche Art Wolle färben.

Wie viele Eisentheile in dem Blau vorhanden sind, läßt sich nicht allgemein bestimmen, da die Bereitungsart verschieden ist. Nach Bergmann geben 100 Theile Eisen 590 Theile reines Blau. Demnach wäre beynahe der sechste Theil Eisen; allein Wiegleb erhielt aus 89 Gran reinem Blau nach dem Ausglühen 42 Gran magnetstrebendes schwarzbraunes Pulver, und Westrumb fand, daß reines Berlinerblau die Hälfte an Eisenmetall enthalte.

Zu Berlin, Breslau, Amsterdam ꝛc. sind Fabriken für diesen Farbestoff angelegt. Er ist von verschiedener Feinheit und Güte. Von dem feinsten und schönsten kostet das Pfund 1 Thlr. bis 1 Thlr. 12 Gr.; die geringste Sorte aber nur den dritten Theil dieser Summe.

Bernhardskrebs (Cancer Bernhardus). Dieses merkwürdige Insect wird auch sonst der Soldat genannt. Sein gewöhnlicher Nahme hat Beziehung auf den heil. Bernhard, der einsam in seiner Zelle lebte. Der Bernhardskrebs gehört zu der zweyten Familie, oder den kahlschwänzigen Krebsen. Man muß ihn wohl von einem ähnlichen Krebse, der auch einsam in Schneckenhäusern lebt, und Diogenes heißt, unterscheiden. Sein Hauptcharakter ist die verschiedene Größe der Scheeren, wovon die linke viel kleiner ist, als die rechte; beyde sind herzförmig und bedornt. Sein Hintertheil ist nicht, wie bey anderen Krebsen, mit einer harten Schale, sondern nur mit einer dünnen Haut bedeckt, und kann daher leicht verletzt werden. Um dieß zu verhüthen, gab ihm die Natur den Trieb, sich ein leeres Schneckenhaus zur Wohnung auszusuchen, deren es immer am Ufer des Meeres eine Menge gibt. Er scheint sich an keine besondere Gattung von Schnecken zu binden, sondern das erste beste zu beziehen, wenn es ihm nur Bequemlichkeit und Sicherheit verspricht. Bisweilen kriecht er selbst in hohle Thierknochen oder in leere Samengehäuse. Er bleibt

Digitized by Google

nicht zeitlebens in einer Wohnung, sondern sucht mit zunehmender Größe eine andere auf. Wohin er sich begibt, nimmt er sein Haus mit. Um sich fortbewegen zu können, streckt er eine seiner Scheeren hervor, faßt damit den Boden, und zieht dann das Haus nach sich. Freylich geht die Bewegung langsam von Statten; aber er soll sich, wenn es nöthig ist, dadurch zu helfen wissen, daß er das Haus auf den Rücken wirft, und dann schnell genug auf den Füßen davon läuft.

Am Ende des Hintertheils dieses Krebses sitzen zwey zweygliederige Hacken; mit denselben schließt er sich so fest an, daß man ihn mehrmals in Stücke zerreißen muß, ehe er nachgibt.

Dieser Umstand veranlaßte selbst große Naturforscher zu glauben, daß die Wohnung des Bernhardkrebses nicht erborgt, sondern eigenthümlich und an seinem Leibe angewachsen sey; allein dieß ist Irrthum; denn man sieht ja den Krebs oft genug ohne Gehäuse, und überdieß kann man ihn auch gleich zum Abzuge nöthigen, wenn man hinten am Schneckenhause eine glühende Kohle hält.

Wenn mehrere ein Schneckenhaus finden, so streiten sie sich mit ihren Scheeren heftig darum, bis der Mächtigere siegt, und das errungene Haus bezieht. Findet ein Krebs gar kein Schneckenhaus, so begibt er sich nach einem Felsen, und steckt den Hintertheil in eine Spalte oder Ritze desselben.

In seiner Wohnung ist er vor den gewöhnlichen Gefahren gesichert. Merkt er einen Feind, der ihm überlegen ist, so zieht er sich ganz ein; ist er ihm aber gewachsen, so streckt er eine seiner Scheeren hervor, um sich zu vertheidigen. — Uebrigens lebt der Bernhardskrebs sowohl im Wasser als auf dem Lande, und gleicht in seiner Oekonomie dem gemeinen Krebse, bedient sich auch derselben Nahrung. An den Küsten des Mittelländischen Meeres und überhaupt fast an allen Meeren ist er häufig anzutreffen. In der Nähe der Wohnungen klettern mehrere bisweilen auf die Dächer, und verursachen daselbst mit ihren Häusern ein lautes Geklapper.

Bernstein, Börnstein, Agtstein, (Bitumen electrum seu succinum.) Unter allen Erdharzen verdient der Bernstein seiner Härte, seiner Reinheit und Schönheit wegen den Vorzug. Er ist glänzend, von vollkommenen muschlichtem Bruche und entweder durchsichtig oder durchscheinend, spröde und zerbrechlich, aber dabey schleifbar. Gelb ist seine gewöhnliche Farbe, doch

leidet dieselbe eben sowohl, wie die Durchsichtigkeit mancherley Abstufungen. Einige Stücke sind milchfarbig, andere sogar schwarz, obwohl letztere eben so selten, wie blaue und grüne. Gerieben gibt der Bernstein einen Wohlgeruch; beym Schmelzen verliert er seine Durchsichtigkeit, und brennt auf Kohlen mit weißlicher Flamme und weißgelblichem Rauche. Durch Reiben erhitzt zieht er, wie andere Erdharze, leichte Sachen z. B. Papier, Holzspänchen, Federn und dergleichen in einiger Entfernung nach sich, und stößt sie wieder zurück. Aus diesem Grunde nennt man nun diese Eigenschaft überhaupt Electricität. Im Wasser wird der Bernstein nicht im mindesten aufgelöst, Weingeist zieht aber sehr langsam eine etwas gefärbte Tinctur aus ihm, welche man Bernsteintinctur nennt. Merkwürdig ist es, daß man mitten in Stücken dieses Erdharzes verschiedene kleine Insekten, z. B. Spinnen, Mücken, Fliegen und andere, bisweilen auch vegetabilische Produkte, z. B. kleine Blättchen, Kiefernadeln, Holzspänchen, Moos und auf dem Mineralreiche Sandkörner, Erde, auch Wassertropfen u. s. w. eingeschlossen findet. Einige Stücke enthalten auch Wasserinsecten und Fische; allein sie sollen nicht echt seyn. Sein spezifisches Gewicht ist = 1,083.

Der Bernstein ist seit den ältesten Zeiten bekannt. Schon tausend Jahre vor Christi Geburt holten ihn den alten Nachrichten zufolge die Phönizier von den Küsten der Ostsee. Homer, Herodot, Plinius, Tacitus und andere alte Schriftsteller gedenken des Bernsteins. Die Griechen und Römer verfertigten daraus mancherley kostbare Gefäße und andere Kunstsachen. Aller Bernstein, den man damals kannte, kam von den Küsten der Ostsee, hier wird er noch jetzt von Holstein an bis Ingermannland gefunden. Am häufigsten zeigt er sich an der preußischen Küste, und hier fallen auch die schönsten und größten Stücke. Preußen ist von Alters her seines Bernsteins wegen berühmt. Der Ort oder die Gegend, wo ihn die See vorzüglich auswirft, macht denjenigen Theil von Samland aus, der sonst der Sudauische Winkel hieß, und von der Festung Pillau bis zum Anfange der kurischen Nehrung im Umfange mit allen Buchten der See 10 deutsche Meilen beträgt.

Nur wenn die Ostsee stürmisch ist, wirft sie Bernstein unter kleinen Steinen, Muschelschalen, Seeschilf und dergl. aus. Wenn sich gewisse Seegewächse an der Küste zeigen, so hat man allemal zu erwarten, daß Bernstein kommen werde. Man sticht ihn auch, wenn

Digitized by Google

der Sturm verüber ist, mit Handnetzen an langen Stangen. Diese Netze heißen Käscher. Der auf diese Art gewonnene Bernstein wird Schöpfgut genannt. Bey stillem Wetter ohne vorhergegangenem Sturm hat man nichts zu erwarten, wenigstens lohnt es der Mühe nicht, die alsdann unter den Seepflanzen befindlichen Bröckchen auszufischen. Die Ursache, warum die Seeküste nur nach heftigen Stürmen Bernstein enthält, ist leicht einzusehen. Heftige Stürme wühlen die See bis auf den Grund auf, bringen den Bernstein aus seinem Lager, wickeln ihn aus den Seegewächsen heraus, und spühlen ihn nach dem Ufer hin.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat man auch angefangen, den Bernstein aus den Strandbergen an der Ostsee zu graben, welches aber heutiges Tages unterlassen wird; man sucht jetzt bey Großkuhren unter der Scheelung der Erde Bernstein hervor. Ueberhaupt findet sich dieses Erdharz auch in sehr entfernten Gegenden vom Meere in der Erde, in Flüssen und Landseen im ganzen Königreich Preußen; freilich in nicht beträchtlicher Menge. Bisweilen finden die Leute ziemlich große Stücke beym Pflügen des Feldes. Nunmehr weiß man aber, daß Preußen nicht das einzige Land ist, welches Bernstein besitzt. In den neuern Zeiten hat man ihn in mehreren Ländern, und unter andern auf Madagaskar gefunden.

Die Stücke sind von sehr verschiedener Größe und Gestalt. Es gibt deren, welche so groß sind, wie eine Linse, andere, die einem Menschenkopf am Umfange nichts nachgeben, doch sind dergleichen selten. Der Gestalt nach sind einige rundlich, andere eckigt, länglich, birnförmig u. s. w. Manche stellen Naturspiele, z. B. Baumstämme u. dergl. dar. Vor einigen Jahren hat man auf dem Kölnischen Gute Schlapacker ein merkwürdig großes Stück Bernstein gefunden. Dasselbe war in der Größe eines Degens Papier, flach und 2 1/2 Zoll dick und 13 Pfund 153/4 Loth schwer. An kubischem Inhalt maß es 318 3/4 rheinländ. Zoll. Die hellgelbe, reine Farbe, so wie die seltene Größe dieses Stückes wiesen demselben in der königlichen Mineraliensammlung des Bergwerk-Departements zu Berlin einen Ehrenplatz an.

Der Ursprung des Bernsteins ist sehr zweifelhaft; man vermuthet aber, daß er ein vegetabilisches Harz und von versunkenen Bäumen unter die Erde und ins Meer gekommen sey. Daß er einst weich müste gewesen seyn, leidet gar keinen Zweifel. Die darin eingeschlossenen

Körper, Fliegen, Spinnen u. s. w. beweisen dieß; man sieht es aber auch aus der Lage, in welcher sich der Bernstein in der Erde befindet. Auf der Oberfläche der Erde muß er allerdings zuerst sich befunden haben, weil sonst solche Insecten, die nicht unter der Erde leben, z. B. Fliegen, unmöglich in den Bernstein kommen könnten. Man hat nicht selten schon Fliegen, die in der Paarung begriffen sind; Spinnen mit einem Theilchen ihres Gewebes, worin eine Fliege verstrickt war, Borkenkäfer auf Stöckchen von Fichten- und Tannenrinde im Bernstein angetroffen. Setzt dieses aber nicht die Vermuthung, daß dieß Produkt anfänglich ein Fichtenharz gewesen sey, fast ganz außer Zweifel? Auch die Alten nahmen den Bernstein dafür an. Freilich hat jenes Harz, welches bey irgend einer von den großen Revolutionen unserer Erde sammt den Bäumen verschlungen wurde, eine so große Veränderung erlitten, daß es nicht füglich mehr zu vegetabilischen Produkten, sondern vielmehr zu den Mineralien gezählt werden muß.

Wenn man den Bernstein aus einer Retorte destillirt, so zeigt sich, daß er fast ganz aus einem verhärteten Oehle bestehe; destillirt man ihn aus freyem Feuer mit einer stufenweise vermehrten und wohlregierten Hitze, so erhält man anfänglich eine sehr wässerige Feuchtigkeit, dann ein festes, öhligtes, flüchtiges, saures, aber nicht alcalinisches Salz. Mit diesem Salze zugleich und auch nachher steigt erst ein ziemlich flüssiges Oehl von einem so durchdringend erdharzigen Geruche, wie der vom Steinöhl, hernach ein dickeres, schwärzlicheres und brenzlicheres auf, und zuletzt bleibt in der Retorte nur eine sehr geringe Quantität eines feuerbeständigen kohlensauren Rückstandes übrig.

Größere Stücke, zumahl wenn sie ganz unbeschädigt und schön durchsichtig sind, werden theuer bezahlt. Es werden aus dem Bernstein mancherley Kunstsachen z. B. Dosen, Stockknöpfe, Kleiderknöpfe, Tabakpfeifen-Mundstücke, Flöten, kleine Kästchen, Spielmarken, Rosenkränze und Korallen verfertigt. Die Bernsteindreher oder Drechsler setzen den Bernstein, damit er, ohne seine Natur zu verändern, biegsam wird, mit einem fetten Oehle der Siedhitze aus. Zugleich wird durch dieses Verfahren der trübe und wolkenartige Bernstein klar und durchsichtig gemacht. Auch läßt er sich nach einer solchen Operation leicht pressen.

Zu Zarskoe Selo, einem kaiserlichen Lustschlosse unweit Petersburg, sieht man ein ganzes Zimmer mit

Digitized by Google

Bernstein.

Kolophonium und Bernstein gefärbt. Die kleineren Stücke, welche zu Kunstsachen nicht verarbeitet werden können, braucht man zu Räucherpulver, welches nicht nur in Europa, sondern auch im Orient, in Persien, Japan und China sehr beliebt ist; ferner zur Bereitung des Bernsteinsalzes, des Bernsteinöhles, des Bernstein-Spiritus und zu Firnissen. — Die Summe, welche der Verkauf des Bernsteins in Preußen jährlich einbrachte, belief sich sonst auf 24,000, jetzt aber nur auf 16 bis 18,000 Reichsthaler.

Unter allen Auflösungsmitteln des Bernsteins gibt es kein einziges, welches der Durchsichtigkeit desselben nicht nachtheilig wäre. Die Alten sollen ein Mittel gekannt haben, ihn aufzulösen mit Erhaltung jener Eigenschaft. Eine solche Kunst würde ungemein nützlich seyn. Körper, welche der Verwesung leicht unterworfen sind, würde man mit Beybehaltung ihrer natürlichen Farbe vortrefflich mumisiren können, wenn man sie mit Bernstein überzöge; kleinere Stücke Bernstein würden leicht zu großen Klumpen vereinigt und daraus mancherley größere Kunstsachen, Gefäße und dergleichen verfertigt werden können.

Man hat versucht, dem Bernstein beliebige Farben zu geben, und es ist recht gut gelungen; die Unternehmung hingegen, ihn durch die Kunst nachzubilden, ist fehlgeschlagen. Zwar erhielt man aus Judenpechöhl und Terpentin eine im Aeußern dem Bernsteine ähnliche Masse; allein sie hat weder den Geruch noch die elektrische Kraft des echten Bernsteins.

Um Firniß aus dem Bernstein zu bereiten, bedient man sich der fetten Oehle, besonders des Leinöhls, welches ihn mit Hülfe einer beträchtlichen Wärme auflöst. Man verfährt dabey also: 1 Pfund Bernstein wird in einem glasurten Topfe auf Kohlen zu einer balsamflüssigen Masse erweicht, dann gießt man 6 oder 8 Unzen von einem fast siedend heißen Leinöhl zu, welches vorher über Glätte, Bleyweiß, Gyps und Umber, (von jeder dieser Substanzen 1/2 Unze auf 1 Pfund Oehl) bey einem mäßigen Feuer so lange gesotten wird, bis es zu schäumen aufhört und roth zu werden anfängt. Das Oehl wird nicht auf ein Mal, sondern nach und nach unter beständigem Umrühren über dem Feuer zu dem zerschmolzenen Bernstein gegossen. Bemerkt man, daß sich beyde Materien genau mit einander verbunden haben, so nimmt man das Gefäß vom Feuer, läßt die Mischung ein wenig abkühlen, und gießt dann 1 Pfund Terpentinöhl hinzu, wobey ebenfalls das Umrühren nicht vergessen werden darf. Nun seihet man alles durch ein feinenes Tuch und der Firniß ist fertig.

Man hat den Bernstein, so wie uns mehrere Nachrichten zu Folge bekannt ist, vor mehreren Jahren auch in Siebenbürgen von vorzüglicher Qualität gefunden.

Bernsteinsäure. Bertram.

Bernsteinsäure. Diese Säure ist von zusammengesetzter Grundlage. Der Bernstein, (Agtstein) liefert bey der trockenen Destillation eine eigene Säure, welche Bernsteinsäure genannt wird. Um diese Säure zu gewinnen, schüttet man gröblich zerstoßenen Bernstein in eine gläserne Retorte mit weitem Halse, so daß sie über die Hälfte davon voll wird, und legt eine geräumige gläserne Vorlage an, in welche der Retortenhals tief hineinragt. In die Werkleitung der Retorte mit der Vorlage fügt man eine gebogene Glasröhre ein, um dem kohlensauren Gas und Kohlenwasserstoffgas, das sich während der Destillation entbindet, einen Ausgang zu verschaffen. Bey der Destillation sammelt sich in der Vorlage ein Oehl, das einen eigenthümlichen Geruch hat, und Bernsteinöhl genannt wird. Die Säure selbst setzt sich theils in fester, theils in flüßiger Gestalt in der Vorlage ab.

Die Destillation beendigt man, wenn das Gewölbe der Retorte, welches früher mit salzigen Anschüssen überzogen war, wieder durchsichtig wird.

Um die Bernsteinsäure völlig vom Oehle zu reinigen, löset man dieselbe in dem Dreyfachen ihres Gewichtes siedenden Wassers auf, setzt die Hälfte vom Gewichte der Säure an ausgeglühtem Kohlenpulver zu, filtrirt und wäscht das Kohlenpulver auf dem Filtrum mit heißem Wasser nach. Sie löst sich in 3 Theilen siedenden und 25 Theilen kalten Wassers auf. Auch im Alkohol ist sie auflöslich.

Die im Handel vorkommende Bernsteinsäure ist nicht selten mit Weinstein und andern Zusätzen verfälscht. Ihre Verfälschung mit Stoffen, welche nicht flüchtig und sublimirbar sind, erkennt man durch Erhitzung einer kleinen Partie in einer kleinen Retorte oder einem silbernen Löffel.

Bertram, Bertramwurzel, Bertramchamille (Anthemis pyrhetrum). Es führen noch einige andere einheimische Gewächse den Nahmen Bertram, z. B. der Dorant. Die sogenannte Bertramwurzel ist eine Gattung von Afterchamille, ihre Blumen haben

Digitized by Google

folglich auch einen spreuartigen Samenboden, einen halbkugelichen Kelch mit ziemlich gleichen Schuppen; der Strahl hat mehr als 5 Blümchen, der Same kein Haarkörnchen. Die Pflanze hat niederliegende, 1 bis 2 Fuß lange Stängel, die keine Nebenzweige treiben, und sich oben mit einer Blüthe endigen. Die Wurzel ist Fingers dick, auswendig dunkelroth, inwendig weiß und mit einigen Fasern besetzt. Sie hat einen scharfen brennenden Geschmack, und treibt außer den Stängeln viele in einem Kreise stehende, etwas rauhe gefiederte vielspaltige Blätter; ähnliche, aber kleinere, stehen an den Stängeln einander gegenüber. Der Blumenkelch ist wollig, und hat 3 Reihen Schuppen; die Strahlenblümchen sind oberwärts weiß und purpurröthlich. Da die Blumen zu den zusammengesetzten gehören, so steht diese Pflanze mit ihren Geschlechtsverwandten in der 19. Classe (Syngenesia.)

Der Bertram wächst auf den Apeninnen und den südlichen Alpen, in Frankreich und auch in manchen gebirgigen Waldungen Deutschlands, z. B. in Thüringen wild. Er wird auch in Gärten und Blumentöpfen gezogen. Seine Fortpflanzung geschieht theils durch Samen, theils durch die Wurzel, welche ausdauert.

Die Wurzel wird in der Medizin gebraucht. Ihre Schärfe sitzt eigentlich in dem butterartigen Oehle, welches man durch die Destillation erhält, und welches geruchlos ist. Beym Zerkauen lockt die Wurzel häufig den Speichel hervor, und daher wird sie zu den besten Mitteln gerechnet, das Haupt von schleimigten Feuchtigkeiten zu befreyen. Sie ist auch allein oder in Essig gekocht bey Zahnschmerzen gebraucht worden. Mit dem Absud davon kann man sich den Mund ausspülen. Ein Absud mit Wein, dem man auch Meisterwurz (imperatoria) und Eberwurz (carlina) zusetzen kann, hilft bey Lähmung der Zunge. — Als innerliches Mittel muß die Bertramwurzel sehr vorsichtig angewendet werden, weil ihre heftige und brennende Schärfe leicht nachtheilige Folgen nach sich ziehen kann.

Man erhielt ehemals dieses Medicament über Italien oder Frankreich aus der Barbarey; die in einheimischen Gärten gezogene Pflanze liefert es aber fast eben so gut.

Beryll. Ein edler Stein, unter dessen Bestandtheilen Vauquelin eine neue Erde, die Glycin- oder Süßerde entdeckt hat; daher auch der Beryll als zu dem Glycingeschlechte gehörig betrachtet wird. Man pflegt ihn auch Aquamarin zu nennen; indessen setzen Andere diesen als eine besondere Art des Beryll an. Die eigentliche Hauptfarbe des Beryllis ist berggrün, aber in so mannigfaltigen Schattirungen, daß es sich einerseits ins Himmelblaue, andererseits ins Honiggelbe zieht; man hat aber auch Beryllе von rosenrother Farbe, obgleich sie selten sind.

Der Bruch dieser Steine ist der Länge nach muschelig; in der Quere aber blätterig; die Crystallisation sechsseitig und säulenförmig. Vauquelin fand bey der chemischen Analyse in dem Beryll 16 Theile Glycinerde, 69 Kieselerde, 13 Thonerde, 0,5 Kalkerde und 1 Eisenkalk im Hundert. Man findet ihn in Sibirien, auf der Saualpe in Kärnthen, bey Schlaggenwald in Böhmen, so wie auch in Sachsen.

Beryllerde. Diese Erdart wurde 1797 von Vauquelin in 2 Edelsteinen, dem Smaragd und Beryll entdeckt, und ist seitdem in wenig andern Steinarten aufgefunden worden. Man erhält sie am besten aus dem Beryll. Dieses Fossil enthält 132/3 Prozent Beryllerde in Verbindung mit Kiesel- und Thonerde. Die reine Beryllerde hat weder Geruch noch Geschmack. Sie ist im Wasser völlig unauflöslich, und gibt damit einen Teig, der zwar einigen Zusammenhang, aber keine Bildsamkeit besitzt. Sie ist unschmelzbar und erhärtet nicht wie die Thonerde im Feuer. Ihr spezifisches Gewicht ist: 2,967. Sie geht mit Schwefel, Phosphor und Kohle keine Verbindung ein. Sie wird wie die Thonerde, von den ätzenden feuerbeständigen Alkalien, nicht aber von Ammoniak aufgelöst. Ihre Verwandtschaft zu Säuren ist stärker, als bey der Thonerde. Sie gibt mit Säuren süße, zusammenziehende Salze, wovon sie auch den Nahmen Glycin- oder Süßerde erhalten hat.

Betel, Betle, Betelpfeffer (Piper betle.) Bd. II. Taf VIII. Fig. 6. Dieses in den Morgenländern so beliebte Gewächs gehört zu dem Geschlechte der Pfefferpflanzen. Es treibt rankende Stängel, die sich um nahe stehende Bäume und Gesträuche schlingen. Seine Blätter sind eyförmig zugespitzt und mit 7 erhabenen Nerven durchzogen; der Blattstiel nach unten hin ist ausgehöhlt und mit 2 Zähnen versehen. Die Blumen, deren Stiele den Blattstielen gegenüber stehen, bilden eine walzenförmige Aehre, die unterwärts hängt; übrigens haben

Digitized by Google

Betonie.

die Blüthen die Kennzeichen mit dem Pfeffer gemein, und die Betelpflanze steht, wie natürlich in derselben, d. i. in der zweyten Classe (Diandria).

Ihre Früchte sind länglich und geschuppt. Sie sehen fast wie ein Eidechsenschwanz aus; sie sind aber gar nicht die Ursache, weswegen die Pflanze so beliebt ist, sondern vielmehr die Blätter. Diese stehen in Indien und andern asiatischen Ländern fast noch höher im Werth, als bey uns die Tabaksblätter. Kinder und Alte bedienen sich derselben, fast wo sie gehen und stehen, zum Käuen. Sie werden zu dem Ende mit Gewürznelken, Arekanüssen, Cardamomen oder auch bloß mit Kalk von gebrannten Muscheln vermischt. In Indien führt Jedermann ohne Unterschied Betel in goldenen, silbernen und geringeren Büchsen oder auch Beuteln bey sich. Betel ist das Erste, was man einem Gaste bey seinem Eintritte in das Haus vorsetzt. Der Geringere darf den Vornehmern nicht anreden, bevor er nicht Betel gekäuet hat. Das Betelkäuen in irgend einem Falle unterlassen, wird für Unhöflichkeit gehalten.

Die Betelblätter sind gewürzhaft und angenehm. Beym Zerkäuen geben sie einen rothen Saft von sich, der weggespuckt wird. Sie färben auch die Lippen roth, welches die Indier für eine große Zierde halten. Mäßig genossen soll der Betel den zähen Schleim im Gehirn auflösen, den Magen stärken und das Zahnfleisch gesund erhalten; aber der in Indien übliche unmäßige Genuß schadet den Zähnen.

In jenen Gegenden, wo das Betelkäuen Mode ist, wird mit den Blättern, die sich sehr lange gut erhalten, ein ausgebreiteter Handel getrieben. Man soll damit Zeuge roth färben können.

Betonie (Betonica officinalis). Diese in vielen Gegenden Deutschlands sehr häufig wild wachsende Apothekerpflanze hat verschiedene Nahmen. Hier und da wird sie Zehrkraut, an andern Orten Battennige, gemeiniglich aber Wiesenbetonie oder graue Betonie genannt. Sie wächst sowohl auf Wiesen, als in schattigen Hainen und Wäldern; an manchen Orten sieht man sie, obgleich viel kleiner, als gewöhnlich, auch auf trockenen Anhöhen. Die Wurzel ist ausdauernd, faserig, und treibt im Frühjahre einen viereckigen, rauhen, aufrecht stehenden Stängel, der in gutem Boden an 2 Fuß und darüber steigt. Seine Blätter sind lang gestielt, auch, runzelicht, eiförmig und am Rande gezackt. Sie sitzen paarweise, aber nicht zahlreich. Die Wurzelblätter sind eben so beschaffen, nur größer. Selten treibt der Stängel Nebenzweige.

An seiner Spitze sitzt der länglich gedrängte Blumenkopf mit Wirbelblüthen, die roth aufstehen, und wie die übrigen Gattungen einen röhrenförmigen, einblättrigen, in 5 spitzige Einschnitte getheilten Kelch; eine rachenförmige, in 2 Lippen getheilte Blumenkrone haben, deren obere Lippe aufwärts steigt, und ziemlich flach ist. Ein besonderes Unterscheidungszeichen dieser Gattung ist, daß der mittlere Einschnitt der dreytheiligen Unterlippe eingekerbt ist. Von den 4 Staubfäden sind 2 länger; daher die Betonien in die 14. Classe (Didynamia) gehören.

Bey den Alten, besonders den Römern, galt diese Pflanze außerordentlich viel. Sie brauchten sie in einer Menge Krankheiten, und versprachen sich von ihren Wirkungen Alles. Selbst Plinius behauptet, daß ein Haus, welches in seinem Garten die Betonie führe, vor allen Unglücksfällen sicher sey. Ob aber die Griechen unter ihrer Betonike unsere Betonie verstanden, bleibt doch noch zweifelhaft, denn die Beschreibung, welche Dioscorides davon liefert, paßt auch auf andere Wirbelpflanzen. — Jetzt hat sich das Ansehen dieser Pflanze sehr vermindert, und nur wenige Aerzte brauchen sie. Ihre Blätter schmecken bitterlich, etwas salzig und riechen gewürzhaft. Ob sie die gerühmte nervenstärkende Kraft wirklich besitzen, bleibt noch unentschieden. Die frischen Wurzeln purgiren; trocken erregen sie Uebelkeit und Erbrechen.

Bettwanze.

Bettwanze (Cimex lectularius). Dieses eckelhafte und höchst beschwerliche Insect unterscheidet sich von seinen zahlreichen Geschlechtsverwandten vorzüglich dadurch, daß ihm die Flügel fehlen. Es ist an den meisten Orten so bekannt, daß es keiner Beschreibung bedürfte, wenn die Rede nur von äußerer Gestalt, Größe und Farbe wäre. Letztere ist bey völlig ausgewachsenen röthlichbraun. Alte gutgenährte Wanzen messen 2 1/2 Linie in der Länge und 2 Linien in der Breite. Ihr ovaler Körper ist ziemlich glatt; der Kopf sehr klein, vorn mit einer Art von Schnauze versehen, woran unterwärts der eigentliche Saugrüssel angebracht ist. Diesen erblickt man genau, wenn man die Wanze umkehrt, so daß der Unterleib oben kommt. Er ist gerade, und reicht bis an die Wurzel der Vorderfüße, wenn er, wie gewöhnlich im Ruhestande unter dem Brustschilde zurückgeschlagen liegt.

Digitized by Google

Bettwanze.

Quer durch ist er in vier Stücke getheilt, welche eben so viele Gelenke verbinden. Das letzte Stück endigt sich in eine stumpfe Spitze, und ist am meisten beweglich. Was jetzt beschrieben wurde, ist aber nicht der Rüssel selbst, sondern nur die Scheide desselben. Der eigentliche Rüssel, der spitzig wie ein Stachel und hohl ist, liegt in der Scheide, wie in einer Rinne. Will die Wanze saugen, so steckt sie den Stachel durch die Haut, und die gegliederte Scheide legt sich wie ein Knie in einen Winkel um, und stützt sich mit dem Ende auf den Stachel, um fest zu stehen. Auf den Seiten des Kopfes sitzen die schwarzbraunen, fast kegelförmigen Augen, welche, wie bey andern Insecten, netzartig erscheinen, und eigentlich aus vielen kleinen Augen bestehen. Die Fühlhörner sind viergliederig, borstenförmig und zwischen den Augen und der so genannten Schnauze befindlich. Am Brustschilde erblicke man 2 breite, zirkelrunde, kleinen Flügeln ähnliche Ränder, die auf beiden Seiten weit vom Körper abstehen. Der Hinterleib hat 8 Ringe und statt der Flügel zwey ovale, hornartige Theile am ersten Ringe, die den Flügelfutteralen der geflügelten Wanzennymphen gleichen. Die Haut des Hinterleibes ist fein chagrinirt und nur an den Ringfugen glatt. Unter dem Bauche liegen der Länge nach zu beyden Seiten eine Reihe runder, etwas durchsichtiger Flecke, welches die Luftröhren sind.

Nach Linné's Vermuthung ist die Bettwanze eigentlich kein einheimisches Insect. Sie soll erst im vorigen Jahrhundert in Deutschland und England bekannt geworden seyn. Nach England kam sie, wie es heißt, nach dem großen Londoner Brande im Jahre 1666 durch die Einführung des amerikanischen Bauholzes. Andere meinen, daß man die Wanzen schon vorher nicht nur in England, sondern auch in Deutschland gekannt habe. Jetzt ist sie zum großen Verdruße reinlicher Menschen, besonders in größern Städten allgemein, doch nicht in allen Häusern verbreitet. Das Schlimmste ist, daß sie nicht bloß in die schmutzigen Wohnungen unreinlicher Menschen, sondern auch in den Aufenthalt der Reinlichsten, ja selbst in Schlösser und Palläste eindringt. So wie die Laus oder der Floh scheint sie dem Menschen nicht anzugehören. Diese sterben bald, wenn sie nicht von thierischen Säften zehren können; allein bey den Wanzen nimmt man das Gegentheil wahr. Sie erhalten sich Jahre lang in völlig unbewohnten Gebäuden; ja man trifft sie selbst an Gartenmauern, die der

Bettwanze.

Witterung ausgesetzt sind, an. Sollten sie daher wohl eigentlich wilde Insecten seyn, wie ihre Anverwandten, und sich nur zufällig in die Wohnungen der Menschen gezogen haben?

Ihre liebste Nahrung ist das Blut des Menschen. Wenn sie ihn des Abends im Bette spüren, dieß geschieht, sobald man warm wird, und vermuthlich durch Einwirkung der Ausdünstungen, so kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln, den Ritzen und Fugen des Bettgestelles, der Wände und Falten in den Gardinen und Tapeten ꝛc. hervor, und verwunden den Körper mit ihrem Saugrüssel. Der Stich ist, besonders zarten Personen schmerzhaft, erregt eine merkliche, doch vorübergehende Entzündung und ein Jucken, wie das vom Mückenstich. Sie saugen sich dick voll Blut, und ziehen sich sodann zurück. Außer den Menschen fallen sie auch junge Tauben und Schwalben in den Nestern an. Manche Hühnerböden, ebenso Taubenschläge und Schwalbennester sind an den Wänden ganz mit Wanzen überzogen. Man nimmt nicht wahr, daß sie den auf Latten sitzenden Hühnern Blut aussaugen, und dennoch leben sie. Sollten sie vielleicht von der Feuchtigkeit des Hühnermistes und von Ausdünstungen leben können?

Je heißer die Jahreszeit ist, desto lebhafter sind die Wanzen. Im Monath July und August wird man daher am meisten von ihnen geplagt, wenn man sie in seiner Wohnung duldet. Sie sind nicht auf das Blut eines jeden Menschen gleich begierig. Vermuthlich schmeckt ihnen dasjenige, welches ohne alle Schärfe ist, besser. Man weiß, daß von zwey Personen, die in einem Bette lagen, nur die eine von den Wanzen heimsuchigt wurde, indeß die andere nichts empfand.

Kälte ist diesen Insecten sehr zuwider. In den nördlichen Gegenden nehmen sie daher auch nicht so überhand, wie in südlichen; dennoch ist ihnen auch die strengste Kälte nicht tödtlich. Man hat Wanzen in einem Glase der strengsten Winterkälte ausgesetzt; sie sind zwar erstarrt, aber im Frühlinge wieder aufgelebt.

Unsere Hausthiere, Pferde, Rinder, Hunde, Katzen, Ziegen u. s. w. gehen sie nicht an; im Gegentheile sind ihnen die Ausdünstungen mancher derselben, z. B. des Pferdes, so zuwider, daß sie dieselben fliehen. Eine vom Pferdeschweiß durchdrungene Friesdecke in ein Bett gelegt, soll die Wanzen in Einer Nacht vertreiben, freilich aber nicht tödten.

Digitized by Google

Bettwanze.

Ihr Gang iſt ſchnell, auch ſelbſt wenn ſie abgehungert ſind. Ihrer zarten Haut wegen ſind ſie leicht zu zerdrücken, und dann geben ſie einen äuſſerſt eckelhaften Geruch von ſich, der lange andauert. Eingeſperrt hat man hungerige Wanzen ihre eigene Gattung anfallen und ausſaugen ſehen.

Die Paarung der Wanzen geſchieht, indem beyde Geſchlechter ſich rückwärts mit den Hintertheilen ihres Leibes einander nähern. Hierauf legt das Weibchen in den Ritzen und Fugen der Bettgeſtelle und andern Mobilien, deſsgleichen in den Spalten der Wände, hinter alten Tapeten ꝛc. an 50 Eyer. Da dieſs viermal im Sommer, nämlich etwa im März, im May, im July und Septemver geſchieht, ſo kann man auf die ungeheure Vermehrung dieſer Inſecten ſchlieſſen. Die eben ausgeſchlüpften Jungen ſind ſo klein, daſs man Mühe hat, ſie mit bloſsen Augen zu unterſcheiden; ſie ſehen weiſs aus, und färben ſich nach und nach röthlich. Sie häuten ſich mehrere Mahle ab; daher man auch in den Schlupfwinkeln der Wanzen immer leere Wanzenbälge findet.

Ueber die Mittel, dieſe Plageinſecten zu vertilgen, iſt ſchon Manches geſchrieben worden; allein alle Vorſchläge leiſten noch nicht völlig Genüge. In Wohnungen, wo ſie ein Mahl recht eingeniſtet haben, hält es ſchwer, ſie ganz auszurotten, ob man gleich durch unermüdlichen Eifer ihre ſtarke Anhäufung ſehr hindern kann. Die Hauptſache bey allen Unternehmungen gegen die Wanzen iſt, daſs man ihnen ſo wenig als möglich Schlupfwinkel verſtatte. Feſte, gemauerte, mit Kalk, dem Vitriolwaſſer beygemiſcht iſt, wohl überünchte und glatte Wände, Vermeidung aller abſtehenden und offenen Fugen und Spalten in den Bettgeſtellen u. ſ. w.; Hinwegſchaffung alter bretterner Wände, Verſchläge und ſolcher Mobilien überhaupt, worin ſich Wanzen ein Mahl eingeniſtet haben, unabläſſiges Nachſuchen und Zerſtörung der Brut, ſind Mittel, alle Wanzen nach und nach zu vertilgen.

Starkriechende Subſtanzen ſind den Wanzen zuwider. Schwefel angezündet und in ihre Nähe gebracht, tödtet ſie. Ueberſtreicht man ihre Aufenthaltsörter mit einer aus gleichen Theilen beſtehenden Miſchung von recht ſtarkem Branntwein und Terpenthinſpiritus oder deſtillirtem Terpenthinöhl, wozu noch etwas Kamphor kommt, ſo ſterben die Wanzen ebenfalls.

Das Einmiſchen dieſes Ungeziefers ſoll dadurch verhütet werden, wenn man das neue Holz von den Meubeln mit ſiedend heiſsem Waſſer, worin Vitriol aufgelöſt wurde, öfters überſtreicht. Noch wirkſamer wird das Vitrielwaſſer, wenn man Coloquinten darin ſiedet. Gleiche Dienſte thut eine Salbe aus ſchwarzer Seife und Terpenthinöhl. Man ſagt auch, daſs der Dampf von Blutegeln, die man im Zimmer auf glühende Kohlen wirft, alle Wanzen vertreibe. Das Zimmer ſoll dabey 40 Stunden verſchloſſen gehalten werden, damit ſich der Dampf nicht ſo bald verziehe. Scheidewaſſer, Vitriol und friſche Rindsgalle tödtet Wanzen und Eyer. Spaniſcher Pfeffer, Aſſa fötida und Schwefel, von jedem 2 Quentchen, bey verſchloſſenen Thüren und Fenſtern über Kohlen angezündet, und das Zimmer 24 Stunden zugehalten, erſticke ſie gleichfalls.

Natürliche Feinde der Bettwanzen ſind die **Kothwanzen (cimex personatus)**, deren Larve einzeln im Sommer herumkriecht, und ganz mit Staub und Kehricht überzogen iſt. Larve und ausgebildete Wanze fallen die Bettwanze an und ſaugen ihnen das Blut aus.

Beutelkrebs. Beutelmeiſe.

Beutelkrebs (Cancer latro). Bd. II. Tafel XXI. Fig. 1. Es iſt ein Kahlſchwanz, oder ein Krebs aus der zweyten Familie; unter allen Krebſen einer der gröſsten und von blauer oder rother Farbe. Sein Bruſtſchild wird durch vier Nähte gleichſam in vier Theile getheilt, und unter dem einfachen Schwanze liegt ein Beutel, in welchem ſich eine ſchmierige Feuchtigkeit befindet.

Da der Hinterleib nur mit einer dünnen Haut bedeckt, und alſo der Verletzung leicht ausgeſetzt iſt, ſo ſucht der Krebs dieſen Theil dadurch zu verwahren, daſs er denſelben in einer Felſenſpalte oder in einer kleinen Höhle verbirgt. Hier ſitzt er den ganzen Tag über, ſtill am Waſſer; des Nachts aber kriecht er auf die an den Meeresufern befindlichen Cocusbäume, bricht die Nüſſe ab, ſteigt dann hinunter, öffnet die dicken Schalen mit ſeinen Scheeren, in welchen er eine unglaubliche Stärke beſitzt, und frißt das Mark aus den Nüſſen.

Oſt- und Weſtindien iſt ſeine Heimath. Man ißt ſein Fleiſch, beſonders aber das ſchmierige Weſen aus dem Schwanzbeutel, welches für eine groſse Leckerei gehalten wird.

Beutelmeiſe (Parus pendulinus). Bd. II. Taf. XIII. Fig. 5. Der Nahme Beutelmeiſe rührt von dem künſtlichen Neſte her, welches dieſer Vogel bauet. Er gehört zu den Meiſen, doch hat ſein Schnabel faſt

Digitized by Google

die Form vom Schnabel eines Sängers, ist länglich zugespitzt, aschgrau und 5 Linien lang. Der Größe nach kommt die Beutelmeise mit der Kohlmeise überein. Ihre Länge beträgt 5 und die Breite bey ausgespannten Flügeln 8 Zoll. Der Vordertheil des Halses ist weißlich, der Hintertheil und Nacken aschfarben; die Stirn schwarz; ein Band von gleicher Farbe läuft unter jedem Auge nach hinten zu. Der Oberrücken und die Schulterfedern sind grau mit zimmetfarbiger etwas röthlicher Mischung; der Unterrücken und der Steiß ist blaßgrau; die Kehle und der Vorderhals blaßaschenfarben und röthlich besprengt; der übrige Unterleib blaß gelbroth, am After schwarz gezeichnet; die kleinen Deckfedern der Flügel sind braun, mit röthlich gelben Spitzen; die größeren schwärzlich nußbraun geändert und mit blaß gelbrothen Spitzen, die Flügel und Schwanzfedern dunkelbraun, weiß geändert, letztere auch mit weißen Spitzen.

Das Weibchen ist weniger roth, und sein Gefieder spielt mehr ins Grüne.

In Rußland, Pohlen, Lithauen, Ungarn, Italien ist diese Meise einheimisch; in einigen Gegenden Schlesiens findet sie sich einzeln, bey uns aber gar nicht. Sie hält sich gern in der Nähe von Seen und beschilften Teichen auf, und lebt hauptsächlich von Wasserinsecten. In ihren Sitten kommt sie übrigens mit andern Meisen überein.

Das merkwürdige Nest, das sie verfertigt, gleicht einem ovalen Beutel. Es ist 6 Zoll lang, und hat den engen Eingang unten am Halse, daher weder Wind noch Regen eindringen kann. So hängt es entweder an schlanken Rohrstängeln oder an Weidenzweigen, und die Bewohner sind darin gegen alle Räubereyen der Vögel, Wiesel, Marder u. s. w. gesichert. Wenn die Meise das Nest anlegen will, so umwindet sie vorher die Zweige, die es tragen sollen, mit Hanf- oder Bastfäden, dann bauet sie mit Grashalmen, mancherley Pflanzenwolle, Hanf und Bast weiter fort. Die inneren Wände füttert sie mit weichen Thierhaaren und Pflanzenwolle aus. Ist sie mit dem Baue völlig zu Stande gekommen, so legt sie 5 schneeweiße, röthlichgrau gewölkte Eyer, die nach 12 Tagen ausgebrütet werden. Sie brütet des Jahres zwey Mahl.

In Pohlen und Rußland sammelt man die Nester, und verkauft sie Sackweise, den Sack für einen Dukaten. Dort glaubt man, daß sie ein treffliches Mittel gegen böse Hälse und auch in mancherley andern Zufällen heilsam wären. Man gibt ihnen daher die Form von Schuhen, und bedeckt die Füße damit. In Italien gelten die Nester beym großen Haufen für ein sicheres Mittel, den Blitz vom Hause abzuhalten. Wer ein solches Nest über der Thür seines Hauses hängen hat, fürchtet keine Blitze.

Andere Nahmen dieses Vogels sind Renütz und Pendulin.

Beutelratte, Beutelratze, Marsupial, (Didelphis marsupialis.) Band II. Tafel XXII. Fig. 1. Viele Schriftsteller verwechseln dieses Thier mit dem Appossum, dem Farras und andern. Es gehört zu den Beutelthieren, und gleicht an Größe dem Marder. Der Kopf ist groß, die Schnauze sehr lang; an ihrer Seite sieht man 5 Reihen langer starker Barthorsten; im Oberkiefer stehen 10, im Unterkiefer 8 Vorderzähne, auf jeder Seite ein Seitenzahn und oben 7 Backenzähne auf jeder Seite. Die Ohren sind schlaff und eyrund. Das Haar ist auf dem Körper gelb und schwarz überlaufen; über den Augen befindet sich ein hellerer Fleck; der Schwanz ist lang, zunächst am Leibe behaart, dann aber nackt und mit Schuppen besetzt. Die Hinterfüßen sind handförmig.

Unter den mit einem Beutel versehenen Thieren ist das Marsupial oder die Beutelratte das größte; sein Beutel aber ist enger als der des Appossum. Sein Vaterland ist Südamerika. Die Eigenschaften dieses Thieres sind denen von den übrigen Beutelthieren gleich.

Beutelthier (Didelphis). Die Beutelthiere machen ein eigenes Geschlecht von Thieren aus, das aus fünfzehn Gattungen besteht und nach Linné und andern Naturforschern unter die Raubthiere gesetzt wird. Bey den mehrsten Gattungen sind in der obern Kinnlade 10 und in der untern 8 kleine und abgerundete Vorderzähne befindlich. Von den Eckzähnen, deren auf jeder Seite einer steht, sind die beyden obern stärker; Backenzähne sind bey den meisten 7 an der Zahl auf jeder Seite unten und oben. Die Füße haben fünf Zehen; an den Hinterfüßen, die Händen gleichen, hat der Daumen keinen Nagel. Das, wodurch sich diese Thiere vor allen andern auszeichnen, und was ihnen ihren deutschen Nahmen verschafft hat, ist der Beutel, der sich bey dem Weibchen unten am Bauche befindet, worin sie ihre Euter tragen und den sie nach Willkühr vermittels eigener, zwischen der doppelten Haut liegenden

Digitized by Google

Beutelwurm.

Muskeln öffnen und verschließen können. Indeß haben nicht alle Gattungen dieſen Beutel, an einigen nimmt man ſtatt deſſelben eine erhabene Falte wahr.

Der Kopf dieſer Thiere iſt ziemlich groß und kegelförmig; die Schnauze ſtark verlängert und der Rachen bis unter den Augen geöffnet. Der langgeſtreckte Leib verdünnt ſich nach hinten; der Schwanz iſt nur oben am Leibe behaart, dann aber geſchuppt, und bey den meiſten zum Wickeln eingerichtet, ſo, daß ſie ſich damit feſthalten können.

Die Geburtstheile beyder Geſchlechterr ſind ſonderbar gebildet. Die Weibchen werfen mehrere blinde Junge, welche ganz nackt und gleichſam unreif ſind. Bey der Geburt derſelben krümmt ſich die Mutter ſo ſehr, daß ihre Geburtsglieder ſich beynahe ganz dicht dem Beutel nähern, der ſich öffnet, und die Jungen aufnimmt, welche darin, wie in einer zweyten Gebährmutter vor allen Unfällen geſchützt und durch die darin befindlichen Euter mit der Mutternilch genährt fortwachſen, und ſo lange darin bleiben, bis ſie mit Haaren bedeckt ſind. Die Mutter trägt ihre Jungen in dem Beutel überall mit ſich herum, und entledigt ſich derſelben, wann ſie verfolgt wird, nur im äußerſten Nothfall.

Die Nahrung der Beuteltiere beſteht in Vögeln, Inſecten, Gewürmen und mancherley Früchten. Sie laufen eben nicht ſchnell. Ihre Wohnungen ſind Löcher unter der Erde, die ſie ſich ſelbſt graben; ſie halten ſich aber auch häufig auf Bäumen auf. Nur heiße Länder, wie mehrere Gegenden von Südamerika und Neuholland, ſind ihre Heimath.

Beutelwurm (Bursoria). Die Beutelwürmer ſind Infuſionsthierchen, und nur durch Vergrößerungsgläſer ſichtbar. Sie haben einen häutigen, hohlen und einfachen Körper, ohne alle Glieder. Er iſt etwas rundlich, und dabey ganz durchſichtig. Der Aufenthalt dieſer mikroſcopiſchen Geſchöpfe ſind ſtehende Waſſergräben und Waldpfützen. Unter den 3 bis jetzt bekannten Gattungen zeichnet ſich der Schwalbenbeutelwurm (burs. hirundinella) durch ſeine beſondere Bildung aus. Er iſt ausgehöhlt, wie die übrigen, und hat in der Quere eine doppelte erhabene Linie; am Rande zieht er ſich auf jeder Seite in 4 langen Spitzen aus, die alle nach 4 verſchiedenen Gegenden laufen. Wenn er ſich fortbewegen will, ſo ſpannt er dieſe Spitzen oder Stacheln, wie eine Schwalbe die Flügel, oder wie ein Schiff ſeine Segel aus.

Bezoar.

Bezoar, mineraliſcher. So nennt man die Erde des Spießglanzkönigs, die vermittels der Salpeterſäure und der Calcination von allen ihren brennbaren Weſen befreyt iſt. Man verfährt dabey gewöhnlich nach folgender Methode: Die Spießglasbutter wird in einer hinlänglichen Menge von Salpeterſäure aufgelöst, die Auflöſung bis zur Trockene in einem gläſernen oder ſteinernen Gefäße abgeraucht und damit friſche Salpeterſäure darauf gegoſſen. Hierauf läßt man die Waſſer, wie das erſte Mahl, wieder abrauchen und wiederhohlt das Verfahren auch zum dritten Mahle, worauf die bis zur Trockne gebrachte Materie eine halbe Stunde lang ſo weit calcinirt wird, bis ſie nur noch eine gelinde Säure hat.

Dieſer ſogenannte mineraliſche Bezoar kann, wenn er mäßig calcinirt wird, vermöge eines geringen Grades von zurückgebliebener Säure, und vielleicht auch etwas wenigem Brennbaren, eine wahre oder nur ſcheinbare ſchweißtreibende Kraft haben. Da nun dem thieriſche Bezoar dergleichen zugeſchrieben wird, ſo ſieht man leicht, wie der Nahme entſtehen konnte.

Der mineraliſche Bezoar wird in der Arzeney und Chemie gebraucht.

Bezoar, thieriſcher; Bezoarſtein. Man findet in den Magen verſchiedener Thiere, beſonders des Ziegen- und Antilopengeſchlechtes, nicht ſelten gewiſſe ſteinartige Körper, welche ſich nach und nach aus den Haaren der Thiere (die ſie durch's Beleken ihres Körpers verſchlucken), und aus holzigten Pflanzenfaſern und andern Materien gebildet haben. Ehemahls wurde dieſen ſogenannten Steinen eine beſondere Heilkraft zugeſchrieben. Sie waren als Gegengifte und als treffliche Heilmittel in ſchweren Krankheiten weit und breit berühmt.

Man theilt die Bezoarſteine in orientaliſche, occidentaliſche und gemeine ein. Die orientaliſchen ſind die koſtbarſten, und werden noch jetzt von denen, bey welchen dieſe thieriſchen Erzeugniſſe ihren Credit noch nicht verloren haben, für die beſten gehalten. Sie ſind zarter, mürber, glatter als andere, auswendig ſehen ſie grünlich, blau oder ſchwarzgrün aus, und haben eine verſchiedene Form und Größe. Inwendig beſtehen ſie aus zarten blätterigen Theilen, die faſt wie die Schalen der Zwiebeln über einander liegen. Sie werden nach den Thieren benannt, in welchen man ſie findet. Der Bezoarbock und die Bezoarantilope liefern den meiſten orientaliſchen Bezoar.

Digitized by Google

Bezoarbock.

Der Seltenheit wegen wurde wenigſtens ſonſt der orientaliſche Bezoar häufig verfälſcht.

Der occidentaliſche Bezoar kommt aus Amerika, namentlich aus Chili, Peru, Mexiko. Hier erzeugt er ſich in den Mägen der Kamehlziege oder des Guanaco, und des Schafkamehls (Vicuna). Letzteres ſoll bisweilen pfundſchwere Steine bey ſich tragen. Sie haben eine erdgelbe Farbe, beſtehen aus mehr oder weniger dicken, concentriſchen Lagen und zerbrechlichem Gewebe, und ſitzen immer auf einem fremden Körper, auf ein Sandkorn, ein Stückchen Holz und dergleichen auf.

Gemeiner oder einheimiſcher Bezoar findet ſich öfters in den Mägen der Hirſche, Gemſen und anderer Thiere. Er hat, wie die neuern chemiſchen Unterſuchungen dargethan haben, — durch die überhaupt aller Bezoar ſeinen Credit verlor — dieſelben Eigenſchaften, wie der orientaliſche und occidentaliſche.

Bezoarbock (Capra aegagrus). Dieſes Thier kommt unter verſchiedenen Nahmen vor; bald heißt er Bezoarbock, bald wilde Ziege, oder Bezoarziege u. ſ. w. Es iſt kleiner, als der Steinbock, und hat eine rothbraune Farbe und über den Rücken einen ſchwarzen Streif. Der Leib gleicht dem des Hirſches; die Hörner liegen rückwärts, ſind gleichförmig gebogen, gehen ein wenig auseinander, und wenden ſich mit den Spitzen etwas einwärts; ihre Farbe iſt dunkelgrau. Der Kopf hat viele Aehnlichkeit mit einem Ziegenkopfe; vorne iſt er ſchwarz, an den Seiten wie der übrige Leib; der Schwanz ſchwarz.

Das Weibchen fand Gmelin unbehörnt.

Der Caucaſus, Taurus und die Gebirgskette am kaſpiſchen Meere bis tiefer in Perſien und Indien hinunter, ſind die Heimath des Bezoarbockes; vielleicht findet er ſich aber auch auf den europäiſchen Alpen.

Er lebt in Heerden auf den höchſten Felſen, und iſt ſcheu und furchtſam. Im Herbſt begatten ſich beyde Geſchlechter, und im Frühjahre wirft das Weibchen. — Man ſieht dieſes Thier mit vielem Grunde für den Stammvater der Hausziege an, wofür andere nicht unwahrſcheinlich den Steinbock halten.

Der Bezoarbock iſt beſonders des Bezoars wegen berühmt, den man in ſeinem Magen findet, und der noch jetzt im Orient, zumahl in Perſien, ausnehmend geſchätzt wird. Sein Werth ſteigt nach Verhältniß der Größe, wie beym Diamanten. Ein Stein von einer Unze an Gewicht gilt in Perſien 100 Kronen (die Krone zu einem halben Livre gerechnet). Wiegt er 4 1/2 Unze, ſo koſtet er ſchon 2000 Livres.

Bezoargazelle. Bezoarſchnecke.

Bezoargazelle (Antilope gazella). Da mehrere Thiere aus dem Antilopengeſchlechte Bezoar bey ſich führen, unter andern die ausſchließend ſogenannte Bezoarantilope (Antil. bezoartica Pall. oder Ant. cervicapra Linn.) ſo mußte daraus nothwendig manche Verwirrung entſtehen. Die Bezoargazelle wird außerdem, und dieß macht die Verwirrung noch größer, auch mit dem Bezoarbock (Capra aegagrus) verwechſelt, und ſeine Eigenſchaften werden auf ſie übertragen.

Sie ſoll die Größe einer Hausziege und dünne, gerade, aufrecht ſtehende Hörner haben. Letztere ſind bey einigen glatter, bey anderen mit mehreren Ringen umgeben. Das Haar des Thieres iſt röthlich grau.

Aegypten und vielleicht auch Aethiopien ſind die Heimath dieſer Gazelle. Der Bezoar, den ſie erzeugt, wird zu den Orientaliſchen gerechnet.

Bezoarſchnecke. Es gibt ein Conchyliengeſchlecht, deſſen Gattung den Nahmen Trompetenſchnecken oder Kinkhörner (Buccium) führt. Von dieſem Geſchlechte nennt man eine Familie, ähnlich diejenige, welche eine ſturmhaubenähnliche Schale und eine hinten ſtachelichte Lippe haben, Bezoarſchnecken. Warum? iſt ungewiß; denn es findet weder an Farbe, noch an Geſtalt eine große Aehnlichkeit mit den Bezoarſchnecken Statt. Wir führen als beſonders merkwürdig nur die graue Bezoarſchnecke (B. glaucum) an. Ihre Schale iſt wie bey andern Trompetenſchnecken einfach gewunden, an der erſten Windung ſehr bauchig, und bildet eine Sturmhaube. Die äußere Fläche iſt glatt, durch Warzen gekrümmt, und grau von Farbe.

Das in dieſer Schale wohnende Thier iſt eine Schnecke, und hat ein nach Knoblauch riechendes Fleiſch. Es wird gegeſſen, treibt aber nach dem Genuſſe einen ähnlich riechenden Schweiß hervor. Einige leiten den Nahmen Bezoarſchnecke von dieſem Geruche her. Die Länge beträgt oft 5 Zoll.

Man findet dieſe Schnecke in den oſtindiſchen Gewäſſern.

Digitized by Google

Bibly ist eine Art von Palmbaum, welcher diesen Nahmen von einem Safte hat, den er tröpfelt. Er wächst auf der amerikanischen Landenge, und hat einen geraden, aber so dünnen Stamm, daß er ungeachtet seiner Höhe, die bis 70 Fuß hinaufgeht, nicht dicker als ein Mannsschenkel ist. Er ist ohne Blätter und Zweige bis an den Gipfel mit Stacheln bewachsen, wie der Macu. Seine Zweige, die oben auf dem Baume herausgehen, tragen eine große Menge runder Früchte, von weißlicher Farbe, und so groß, wie Muskatnüsse. Die Indianer machen eine Art von Oehl daraus, und zwar ohne alle weitere Kunst, als daß sie solche in Mörsern und hölzernen Trögen zerstoßen, sie kochen lassen, und durch ein leinenes Tuch pressen. Wenn alsdann der Saft kühl ist, nehmen sie ein klares Oehl davon ab, welches etwas bitter ist; dieses gebrauchen sie, sich damit zu beschmieren. Auch bohren sie den Stamm junger Bäume an, und sammeln den aus der Oeffnung rinnenden Saft, den sie Bilaby nennen, und welcher den Molken beynahe gleich kommt. Sie trinken ihn, wenn er ein paar Tage gestanden hat.

Biber (castor fiber). Bd. II. Taf. XXII. Fig. 2. Dieses berühmte und in mehr als einer Hinsicht sehr merkwürdige Thier macht nebst noch einer andern, aber weniger bekannten Gattung ein eigenes Geschlecht aus, das zu den Nagethieren gehört. Es hat im Großen fast die Gestalt und das Ansehen der Wasserratte, und kommt einem mittelmäßigen Hunde am Umfange gleich. Sein Kopf ist verhältnißmäßig nur klein; die Schnauze kurz und dick; eben so der Hals. Die Augen sind klein; die Ohren kurz und versteckt; der Rücken stark gewölbt. Vorderzähne hat der Biber nur zwey, Backenzähne 4 auf jeder Seite. Das Gebiß ist überhaupt auf jeder Seite stark und scharf. Die kurzen Beine haben einwärts stehende Füße mit 5 Zehen. Die Zehen der Hinterfüße sind viel länger und durch eine Schwimmhaut verbunden.

Der Schwanz des Bibers hat eine besondere Bildung. Er ist etwa 11 oder 12 Zoll lang, und 4 bis 5 Zoll breit. Ein Theil desselben, und zwar oben am Rücken, ist hoch behaart, der größere Theil aber kahl und gleichsam mit Schuppen besetzt. Nach Art der Robben trägt der Biber seinen Schwanz mit der breiten Fläche nach der Erde zugekehrt, horizontal.

Merkwürdig sind bey beyden Geschlechtern, die zwischen den Zeugungsgliedern und zwischen dem After liegenden Beutel oder Blasen, worin sich aus einigen hierzu bestimmten Drüsen von Zeit zu Zeit eine gelbliche, öhlichte, schmierige Feuchtigkeit, das Bibergeil, sammelt, von dem man noch nicht weiß, wozu es eigentlich dem Thiere dient. Man glaubt, daß der Biber damit sein Haar bestreicht, wenn er sich ins Wasser begibt. Ausgetrocknet und verhärtet sieht das Bibergeil rothbraun aus, ist bröcklich, von bitterm widrigen Geschmacke und heftigem unangenehmen Geruch. Nach Einigen hat ein Biber 2 bergleichen Beutel, nach andern 4, wovon die untersten beyden die größten sind, und eigentlich das Bibergeil, die obern kleinern aber das Bibergeilfett enthalten sollen.

Die gewöhnliche Länge eines ausgewachsenen Bibers beträgt ohne den Schwanz 3 Fuß in der Länge, sein Gewicht 60, 70 bis 80 Pfund. Das Fell ist gemeiniglich schön kastanienbraun, heller oder dunkler glänzend. Schwarze sind selten und weiße äußerst selten. Dieß gilt nach Hearne's Bericht wenigstens von Nordamerika. In dem Norden der alten Welt sollen schwarze Biber die gemeinsten und in Pohlen selbst weiße nicht selten seyn. Das Haar ist theils lang und glänzend, theils kurz, wollartig und fein wie Seide.

Das Naturell dieser Thiere ist sanft und ruhig. Sie lassen sich sowohl jung als alt einfangen, ziemlich leicht zähmen, und hören auf die Stimme des Menschen. Ihr Gang ist schleppend und langsam, er scheint ihnen aber beschwerlich zu werden; im Wasser sind sie sehr behende, nicht nur im Schwimmen, sondern auch im Untertauchen. Der Geruch ist sehr fein und auch die übrigen Sinne sind scharf. Beyde Geschlechter haben das mit einander gemein, daß sie nach Art der Vögel ihren Harn und die übrigen Excremente durch eine Oeffnung von sich geben. Es kostet daher auch Mühe, das Männchen vom Weibchen zu unterscheiden.

Der Biber ist ein wahres Amphibium, d. i., er kann sowohl im Wasser, als auf dem Lande leben; doch ist das Land sein eigentlicher Aufenthaltsort, wenigstens wenn er, wenn es die Noth erfordert, das Wasser gänzlich als Aufenthaltsort entbehren, da er hingegen ohne Luft nicht lange ausdauert und daher, wenn er im Wasser ist, öfters Athem schöpfen muß.

Der Norden der alten Welt ist der Wohnplatz des Bibers; man trifft aber auch einige im südlichen Frankreich an. Ehemals gab es mehrere in Italien, in Persien

Digitized by Google

und Aegypten. In Deutschland gibt es noch jetzt in mancherley Gegenden Biber.

An der Elbe werden noch immer einige gefangen, und daher ist der Biber im Anhalt-Dessauischen kein unbekanntes Thier. In Pohlen, Preußen, Curland, Liefland und europäischen Rußland sind auch noch viele dieser Thiere vorhanden; sie banen aber in allen diesen Ländern so wenig eine gemeinschaftliche Wohnung, als bey uns, sondern leben einzeln zerstreut. Der Grund hiervon liegt unstreitig in der großen Kultur und Bevölkerung dieser Länder; denn weiter hinauf im nördlichsten Europa z. B. in Lappland, trifft man die Biber noch in starken Gesellschaften und in gemeinschaftlich erbauten Wohnungen an. In Nordasien gibt es hin und wieder viele Biber, die meisten nährt jedoch Kanada und Nordamerika überhaupt. Aeußerst kalte Länder, wie Grönland, Spitzbergen u. s. w. scheinen gar keine Biber zu haben, wenigstens findet man keine Nachrichten davon; eben so sind diesen Thieren auch heiße Erdstriche zuwider.

Unsere hiesigen, so wie überhaupt die in europäischen Ländern zerstreut lebenden Biber bewohnen die Ufer und Seen in Gruben. Die geselligen Biber bauen aber gemeinschaftliche Wohnungen, ebenfalls an fließenden und stehenden süßen Gewässern. Diese Wohnungen haben die Biber vorzüglich berühmt gemacht. Die ehemaligen Reisenden in jenen Gegenden, wo der Biber gesellig lebt, können die Kunst und Ordnung in einem Biberbau nicht genugsam erheben. In der That würde der Biber, wenn jene Erzählungen völlig gegründet wären, alle übrigen Thiere an Kunsttrieb und Geschicklichkeit übertreffen. Nach den einstimmigen Berichten jener Augenzeugen, worauf sich denn freilich ein Bonnet und andere Naturforscher stützen mußten, vereinigen sich im July und August eine große Menge Biber, um einen Bau aufzuführen; 100 — 300 sollen bisweilen gemeinschaftlich daran arbeiten. Sie wählen, um ihre Gebäude anzulegen, eine Stelle am Flusse oder an einem See, wo das Wasser nicht zu tief ist, und vermeiden starke Strömungen. An Flüssen führen sie zuerst einen Damm auf, der das Wasser gleichsam fängt, damit es theils desto schneller fließe, theils aber auch bey ihrem Baue nicht zu tief fallen könne. An Seen ist diese Vorsicht nicht nöthig; hier bauen sie daher auch keinen Damm. Ein Biberdamm erstreckt sich gewöhnlich von dem einen Ufer des Flusses bis zum andern, und ist nach Beschaffenheit des Flusses 60, 80 — 100 Fuß lang und im Grunde 10 — 12 Fuß breit.

Den Anfang zu einem solchen Damme machen sie damit, daß sie einen nahe an dem Ufer stehenden Baum so abschneiden, daß er quer in den Fluß fallen muß. Liegt er, so werden die Zweige und Aeste desselben abgenagt und der Stamm hat nun eine wagerechte Lage. Jetzt holt ein Haufe von Bibern dünne Baumstämme, die in mehreren Reihen als Pfähle in die Erde geschlagen und mit den abgenommenen Zweigen wie ein Zaun durchflechten werden. Die zwischen den Reihen befindlichen Räume werden mit Steinen, mit Erde und Schlamm ausgefüllt, und so ist der Damm fertig. Nach und nach schlagen die eingeflochtenen Zweige Wurzeln, treiben neue Schößlinge, und wachsen zu hohen Gesträuchen über den Damm hinaus, wodurch dieser eine unglaubliche Festigkeit erhält. Zerstört ihn das Wasser zuweilen, so bessern ihn die Biber mit vereinten Kräften bald wieder aus.

Nach Vollendung dieser Voranstalten vertheilen sich die Biber in kleinere Haufen, um ihre Hütten zu bauen. Jede derselben ruhet auf 6 Pfählen, die am Ufer des Flusses in Wasser eingegraben werden, und worauf sie dann 2 Fuß dicke Wände von Zweigen, Schlamm, Lehm, Moos u. dergl. aufführen. Alles wird so dicht gearbeitet, daß weder Wasser noch Luft eindringen kann. — Die Biberhütten sind nach der Zahl ihrer Bewohner 4 — 10 Fuß im Durchschnitte, und bestehen aus 3 Stockwerken, wovon das unterste unter dem Wasser steht. Sie sind epförmig und mit einem gewölbten Dache versehen. Inwendig sind die Wände sehr glatt und die Fußböden mit Moos belegt. Jede Hütte hat einen Ausgang unter dem Wasser. Die Biber sind darin oft bis 20 an der Zahl beysammen; lassen aber den Schwanz, der eine fischartige Natur hat, ins Wasser hinabhängen.

Außerdem schreibt man ihnen nun noch besondere Gemächer zum Schlafen, zum Wintervorrath und zu andern Zwecken zu, und legt ihnen eine bewunderungswürdige Ordnungsliebe zur Reinlichkeit, Subordination und Pünktlichkeit in Besorgung ihrer Geschäfte bey. Sonst glaubte man sogar, daß sie Rathsversammlungen hielten, wo über gemeinschaftliche Angelegenheiten delieberirt wurde, und gab ihnen Präsidenten, Vorsteher und dergleichen.

Mit diesen und ähnlichen lächerlichen Uebertreibungen verunstaltete man die Naturgeschichte des Bibers lange Zeit, bis der Engländer Hearne auf einer Reise in Nordamerika Gelegenheit fand, die Wohnungen der Biber überhaupt und ihre Gebäude näher zu untersuchen.

Digitized by Google

Er sah nie mehr, als 12 bis 16 Biber in einem gemeinschaftlichen Baue beysammen. Seiner Aussage zufolge sind die Wohnungen lange das nicht, wofür man sie sonst ausgegeben hat, sondern roh und ungeschickt. Von Abtheilungen und Gemächern in denselben fand er gar keine Spur in wohl 100 Bauen, die er untersuchte. Der Biber, sagt Hearne, scheint bey Einrichtung seiner Hütte keinen andern Zweck zu haben, als den: trocken zu sitzen und seine Nahrung in Ruhe zu verzehren. Von 2 Ausgängen fand dieser Beobachter nichts, sondern er sah nur einen. Die possierliche Art, Pfähle von der Stärke eines Menschenschenkels mit den Vorderfüßen einzuschlagen, stellt er und mit triftigen Gründen als Erdichtung dar. Ferner widerlegt er die Erzählung, daß die Biber die innern Wände ihrer Wohnung mit Schlamm auslätten, und sich ihres Schwanzes dabey statt einer Maurerkelle bedienen. Wenn der Biber eine Wand errichtet, so wirft er vielmehr alle Materialien, Holz, Steine, Schlamm ꝛc. durch einander, und sucht sie so zu verbinden. Steine und Schlamm trägt das Thier zwischen den beyden Vorderpfoten, das Holz aber wird mit den Zähnen fortgeschleppt. Alle ihre Arbeiten verrichten die Biber des Nachts.

Sie halten sich nur den Winter über in ihren Wohnungen auf; im Sommer streifen sie herum, und bedienen sich der Uferhöhlen zu Zufluchtsörtern.

Aus Allem, was man über den Kunsttrieb der Biber liest, erhellt zwar, daß die Erzählung von ihrer Geschicklichkeit sehr übertrieben worden ist; dennoch muß selbst Hearne gestehen, daß die Gebäude dieser Thiere und ihre vorsichtige Bequemung nach zufälligen Umständen allerdings Bewunderung verdienen.

Die Nahrung der Biber besteht vornämlich in zarten Baumzweigen, in Knospen, Blättern, in der Rinde von Bäumen und in noch jungem Holze. Hiervon sammeln sie sich auch einen hinlänglichen Wintervorrath ein. Nicht nur durch ihren Fraß, sondern auch durch ihr Bauen verderben sie sehr viel junges Holz. Dieß schadet nun in dem waldreichen Kanada nichts; aber bey uns stellt man dem Biber deßwegen, und weil sie auch an den Flußdämmen viel Schaden thun, nach.

Außer jener vegetabilischen Nahrung verzehren sie noch Fische, und in der Gefangenschaft allerley andere Nahrungsmittel, deren sich der Mensch bedient.

Im Anfange des Frühlings bringt das Biberweibchen 3 bis 4 Junge. Jetzt gehen die Männchen schon

aus, frische Nahrung zu suchen, kommen aber öfters in die Wohnungen zurück, bis endlich die Weibchen nach einigen Monathen ebenfalls mit ihren Jungen die Hütten verlassen, und sich in der Gegend zerstreuen.

Im July und August wird die alte Wohnung, wenn es angeht, ausgebessert und mit Schlamm überzogen, der hernach fest gefriert.

Das Biberfleisch wird nicht nur von den Amerikanern und andern Wilden, sondern auch von Europäern in Nordamerika und in Europa selbst in Klöstern als Fastenspeise gegessen. Viele finden es unschmackhaft und sischigt; den Schwanz aber hingegen sehr lecker. Weit nutzbarer wird der Biber durch sein Fell, welches sowohl als Pelzwerk, als wegen anderweitigen Nutzens sehr geschätzt wird. Die Felle der europäischen, zerstreut und in Hütten lebenden Biber taugen wenig; sie sind schmutzig und das Haar ist abgestoßen. Die nordischen, besonders die Kanadischen Biber liefern dagegen sehr schöne Felle, und zwar in solcher Menge, daß man deren an der Hudsonsbay in kurzer Zeit oft schon 50,000 und mehrere erhalten hat. Die Wilden in Nordamerika wissen sich der Biber auf eine sehr sinnreiche Art zu bemächtigen. Wenn ihr Bau z. B. in einem kleinen Flusse steht, so stecken sie in der Nähe desselben von einem Ufer zum andern eine hinlängliche Anzahl von Stöcken so dicht neben einander, daß kein Biber durchschlüpfen kann. Hierauf suchen sie die Löcher am Ufer auf, unter welchen sich die Biberhöhlen befinden. Dieß können die Wilden schon an dem Schalle wissen, den das Anschlagen ihrer Picken am Eise verursacht. In der Nähe jeder Höhle hauen sie ein oder mehrere Löcher ins Eis, die weit genug sind, um dem Biber den Eingang zu verstatten. Während dieses von Einigen geschieht, öffnen Andere die eigentlichen Winterwohnungen der Biber, welche sogleich ihre Zuflucht zu Eislöchern nehmen, und in die Uferhöhlen zu entkommen suchen; allein hier sind sie leicht zu fangen, und unter dem Eise können sie aus Mangel an Luft nicht lange aushalten. Im Sommer fängt man die Biber in Fallen oder in Tellereisen.

Die Nordamerikanischen Biberfelle machen einen beträchtlichen Handelszweig aus. Man theilt sie in frische, trockene und fette. Frisch heißen diejenigen, welche von Bibern, die im Winter gefangen sind, gewonnen werden. Sie sind die besten und werden, da sie ihr vollkommenes Haar haben, zu Pelzwerken verarbeitet. Die trockenen sind Sommerfelle, und das

Digitized by Google

Haar iſt nicht ſo vollkommen, daher nimmt man es ab, und braucht es zu Hüten, die daher den Nahmen Kaſtorhüte führen. Die fetten Felle ſind bereits von den Wilden als Kleidungsſtücke getragen worden, und voll Schweiß und Fettigkeiten. Man braucht das Haar davon auch nur zu Hüten. Ein friſches Fell koſtet oft 10 bis 12 Reichsthaler, ein Pfund gutes Biberhaar aber 10 Reichsthaler.

Die Bibergeil (castoreum) iſt ebenfalls ſehr nutzbar.

Wenn man den Biber erlegt hat, ſo werden ſogleich die Beutel, welche jene Subſtanz enthalten, losgeſchnitten, äußerlich gewaſchen und in den Rauch gehängt, um das Bibergeil zu trocknen. Es wird in dieſem Zuſtande in der Arzney gebraucht, und zwar vornämlich als ein krampfſtillendes, anthyſteriſches Mittel. Wenn es gut und nicht verfälſcht iſt, leiſtet es da vortreffliche Dienſte, wo man von ſeiner erhitzenden Kraft nichts zu fürchten hat. — Das Bibergeilfett, welches gelblich ausſieht, von öhlichter Subſtanz und weniger ſtarken Geruch, als das Bibergeil iſt, brauchte man ehedem zu nervenſtärkenden Salben.

Das beſte Bibergeil kommt aus Preußen und Pohlen; ihm folgt das Ruſſiſche in der Güte. Das Bibergeil (von Bibern an der Elbe) wird dem Ruſſiſchen gleich geſchätzt. Das Nordamerikaniſche, welches durch die Engländer in Menge nach Europa gebracht wird, iſt ſchlechter, aber auch wohlfeiler, als das Preußiſche, Pohlniſche und einheimiſche. Da dieſes letzteren immer ſeltener wird, weil man den Bibern ſo ſehr nachſtellt, ſo ſteigt ſein Preis ungemein.

Die Bibergeilbeutel müſſen an einem temperirten Orte, der weder zu warm, noch zu feucht iſt, aufgehoben werden, weil ſonſt von der Wärme die flüchtigſten Theile verjaget, und von der Feuchtigkeit leicht eine Fäulung entſtehen würde. Das echte und unverfälſchte Bibergeil muß inwendig aus Fäſerchen und Häutchen beſtehen. Auch iſt das echte ſchwerer und härter, und das verfälſchte oder unechte aufgeblaſen, glatt und glänzend.

Biberbaum, Magnolie (Magnolia). Man kennt nur 2 Gattungen dieſes Baumes. Die Blüthen haben einen dreyblätterigen Kelch, neunblätterige Kronen; einfamige Samenkapſeln, die in einem Zapfen dachziegelförmig verwachſen ſind. Dieſe Claſſe iſt die drezehnte (Poliandria).

1) Die graue Magnolie, der ſchmalblätterige Biberbaum (M. glauca). Bd. II. Taf. XXV. Fig 1. wird in ſeinem Vaterlande Karolina und Virginien, 16 bis 17 Fuß hoch. Sein Gipfel iſt ſo dicht mit Aeſten, Zweigen und Blättern beſetzt, daß kaum der Regen durchdringt; der Stamm hat ein weißes, ſchwammigtes, demwoch zähes Holz, und eine glatte, weißlichgraue Rinde, die an jungen Zweigen ins Grünliche fällt. Die länglich-runden, vollkommen ganzen Blätter ſind denen von dem Kirſchlorbeer ähnlich, dick, auf beyden Seiten glatt, oben grasgrün, unten aber eiſengrau. Sie ſtehen wechſelsweiſe an den Zweigen, und ſind ziemlich lang geſtielt; im Herbſte fallen ſie ab.

Die ſchönen großen Blüthen haben einen hellgrünen Kelch, und dicke, wie ein Löffel ausgehöhlte, gelblichweiße Blumenblätter von ausnehmend lieblichem Geruche. Nach Kalm ſoll ſich derſelbe da, wo die Magnolien häufig wachſen, auf eine Viertelmeile weit verbreiten. Die Blüthenzeit iſt im May und Juny. Die Frucht ſteht anfangs grün, dann roth und endlich braun aus, der Same hängt an langen, weißen Fäden, und iſt mit einer ſchönen rothen Haut überzogen.

Des ſchönen Anſehens und der herrlichen und wohlriechenden Blumen wegen zieht man die graue Magnolie in den europäiſchen Luſtgärten; bringt ſie aber, wenigſtens hier bey uns, gegen den Winter, wo ſie ebenfalls die Blätter verliert, in ein Gewächshaus, weil ſie die Kälte des hieſigen Klimas nicht ertragen würde. Man räth zwar, die jungen aus Samen erzogenen Stämme nach und nach an unſer Klima zu gewöhnen, und ſie, wenn ſie ſtärker werden, mit dichtem Stroh umwunden, den Winter über im freyen Lande ſtehen zu laſſen; allein, wenn ſie auch gelinde Winter überſtehen, ſo zweifeln wir doch, daß ſie ſtrengere Kälte aushalten, denn man findet ſie in Nordamerika nicht über den 50. Grad hinaus, und in Penſylvanien verlieren ſie ſich allmählig.

In ihrem Vaterlande liebt die Magnolie einen feuchten und magern Boden; wir geben ihr eine gute fette Gartenerde. Will man ſie aus Samen ziehen, ſo muß man dieſen aus Amerika kommen laſſen, weil wir nicht leicht reifen Samen ernten; aber auch der amerikaniſche iſt ſelten gut. Am beſten und bequemſten pflanzt man den Baum durch Ableger und Wurzelſchößlinge fort.

Das Holz iſt nicht ſonderlich zu gebrauchen; denn es fault leicht; den Samen legt man in Amerika in Branntwein, und trinkt dieſen in Bruſtkrankheiten. Auch

Digitized by Google

Bibernell.

die Rinde soll gute Dienste in dergleichen Krankheiten thun. Sie wird von den Bibern so gern gefressen, daß man sie damit fangen kann.

2) Die großblüthige Magnolie, Biberbaum mit großen Blüthen (M. grandiflora). Bd. II. Taf. XXV. Fig. 2. Diese Gattung ist durch die außerordentlich großen, weißen Blumen merkwürdig, die vielleicht alle andern Baumblüthen übertreffen. Ihre Blätter sind lederartig, lanzettförmig, und bleiben auch den Winter über an den jungen Zweigen grün. Man kann diesen Baum, der übrigens mit dem vorigen viel Aehnlichkeit hat, auch bey uns erziehen. Seine Heimath ist Florida und Karolina.

Bibernell, Bibernelle (Pimpinella). Ein Schirmpflanzengeschlecht, wozu auch der Anis gehört. Die jungen Dolden sind überhängend; die Kronblätter einwärts gebogen; die Narben fast kugelrund; die Frucht ist eyrundlänglich, glatt, oben enger und gestreift. Die Classe ist die 5. (Pentandria).

Die Steinbrechbibernelle (P. saxifraga). Sie heißt Steinbibernelle und Bor- oder Steinpetterlein. In Rücksicht der Größe und Höhe, auch in Rücksicht der Gestalt ihrer Blätter weicht diese Schirmpflanze sehr ab. Manche Arten treiben einen 3 Fuß hohen Stängel, andere sind viel kleiner. Es unterscheidet sich aber diese Gattung mit allen ihren Spielarten durch die gefiederten Blätter, welche an der Wurzel aus rundlichen, aber oben aus gleich breiten Blättchen besteht.

Zur großen Verschiedenheit trägt insbesondere der Boden viel bey, auf welchem diese Pflanze wächst; denn man findet sie in Obstgärten, auf feuchten Wiesen, an Wegen und auf trockenen steinigten Hügeln. Auf dem letzteren Standorte erlangt sie nur eine Höhe von 1 oder 2 Spannen. Uebrigens ist diese Bibernelle fast in allen Gegenden Deutschlands gemein. Sie hat in allen ihren Theilen einen aromatischen Geruch und Geschmack, welcher besonders in der fingersdicken, langen, weißen Wurzel sehr hervorsticht. Diese wird daher vorzüglich in den Apotheken gebraucht. Wenn man sie käuet, so verursacht sie auf der Zunge ein merkliches Brennen, welches jedoch nicht lange dauert. Sie verbessert den widrigen Geruch und Geschmack der Senna, der Rhabarber und anderer Purgiermittel, löset schleimigte Säfte auf, und dient daher in der Heiserkeit, im katarrhalischen Husten, beym Asthma, Mangel an Appetit u. s. w. In den Apotheken bereitet man Essenzen und Extrakte aus der Wurzel. Die Samen haben eine geringere Kraft, übertreffen aber dennoch das Kraut. Dieses gibt dem Vieh ein gedeihliches Futter, wird in manchen Gegenden bündelweise ins Bier gehängt, um demselben einen gewürzhaften Geschmack zu geben, und kann jung als Salat und Gemüse gegessen werden.

Biegeleisen. Biene.

Biegeleisen (Ostracion triqueter). Bd. II. Taf. I. Fig. 5. Diesen sonderbaren Nahmen führt seiner Gestalt wegen ein Fisch, der zu dem Geschlechte der Beinfische gehört, und unter diesem Artikel auch in unserm Lexikon genannt ist. Er wird 18 Zoll lang und sein Körper scheint aus zwey dreyeckigen Pyramiden zusammengesetzt zu seyn, wovon die eine Fläche den Bauch ausmacht, die andern beyden die Seiten bilden. Wo die letztern unter einem scharfen Winkel zusammentreffen, ist der Rücken. Die knochen- oder beinartige Bedeckung dieses sonderbaren Fisches ist in allen ihren Theilen so verbunden, daß sie noch zusammenhält, wenn auch schon der Körper herausgenommen ist. In den Brustflossen sind 12, in der Rücken-, After- und Schwanzflosse in jeder 10 Strahlen. Der Körper und der Schwanz haben eine braune Farbe, die Flossen aber sind gelb.

Das Biegeleisen lebt wie die übrigen Beinfische in den wärmeren Meeresgegenden von Asien und Amerika. Seine Nahrung sind Schalwürmer. Er hat, wie seine Verwandten, wenig, aber ein so schmackhaftes Fleisch, daß man es in Amerika beynahe allem Fischfleische vorzieht.

Biene (Apis). Bd. I. Taf. XI. Fig. 8. Die Bienen überhaupt gehören zu den Insecten, die 4 starke häutige oder vielmehr pergamentartige Flügel mit nur wenigen ästigen Adern haben. Gewöhnlich glaubt man, sie hätten nur 2 Flügel; so scheint es aber nur dem flüchtigen Beobachter. Wer genauer untersucht, findet, daß die Vorderflügel kleine Häckchen haben, mit welchen sie gleichsam in die Hinterflügel eingreifen, und sie dadurch so mit sich verbinden, daß beyde Flügel auf jeder Seite nur einen zu bilden scheinen. Demnach gehören diese Insecten zur 3. Ordnung (Hymeroptera). Die Geschlechtskennzeichen sind: ein mit gezähnten Kinnladen, 4 Freßspitzen, und mit einer umgebogenen gespaltenen Zunge, die in 2 zweylappigen Scheiden liegt, versehenen Mund; gebrochene Fühlhörner; flachliegende Flügel und

Digitized by Google

ein verborgener Stachel bey den Weibchen und Geschlechtslosen.

In ihrer Oeconomie haben die Bienen viel Aehnlichkeit mit den Ameisen. Sie leben gesellig, bauen sich Wohnungen, sorgen gemeinschaftlich für ihre Brut, und man findet unter ihnen gleichfalls Arbeiter, welche geschlechtslos sind, und Männchen und Weibchen. Der Weibchen, wenigstens der befruchteten und ausgezeichneten, sind bey den Bienen nur wenige oder gar nur Eins. Die Larven haben keine Füsse und die Puppe ist unvollkommen. Unter allen Gattungen zeichnen sich

1) Die Honigbiene (A. mellifica), durch ihren bewunderungswürdigen Kunsttrieb, durch ihren Fleiß und durch den Nutzen aus, den sie den Menschen gewährt. Sie war von Alters her ein Gegenstand der menschlichen Bewunderung, und ein Sinnbild des Fleißes und der Ordnungsliebe. Kein Insect wurde so früh unter die Hausthiere versetzt; keines so früh von der Hand des Menschen gepflegt, als die Biene. So wie alle übrigen Insecten, so traf man auch die Bienen ehemahls nur wild an. Da nisteten sie in Baumhöhlen oder in Löchern unter der Erde. So leben sie auch noch jetzt in weniger cultivirten Ländern, und da, wo es große dicke Waldungen gibt, z. B. in Pohlen, Rußland und außerhalb Europa, in den übrigen Erdtheilen. Sie heißen wilde oder Waldbienen, und unterscheiden sich durch nichts von den zahmen, als daß sie etwas rauher, dicker und schwärzer sind. Uebrigens kann man sie leicht zahm machen, und dann verlieren sie nicht nur jenes Ansehen, sondern erhalten auch durch die Nähe und Behandlung, also gleichsam durch den Umgang mit Menschen, ein sanfteres Naturell. Denn es ist merkwürdig, daß die sonst so reizbaren und zornigen Bienen ihren Wärter, den sie einmahl kennen gelernt haben, und den sie von anderen Personen vermittels ihres feinen Geruches — wenn man diesen Sinn so nennen darf — zu unterscheiden wissen, nicht leicht stechen. Es kommt aber dabey freylich auch auf eine geschickte Behandlung an. Gewisse Personen haben es in der Kunst, mit Bienen umzugehen, ohne von ihnen gestochen zu werden, unglaublich weit gebracht. Hieher gehört der Engländer Wildmann, der seine Kunst um das Jahr 1766 zeigte. Dieser lockte auf einen Wink die Bienen schaarenweise aus einem Stocke in den andern, und von da auf einen Baum zurück. Er nahm ganze Hände voll, warf sie auf den Tisch, ohne daß sie aufflogen, ließ Schwärme in Gestalt einer Traube an sein Kinn sich anhängen u. dergl. Er versicherte, daß er bloß durch Furcht auf die Bienen wirke. Einige Zeit hernach reiste ein Anderer, der sich für Wildmann ausgab, in Deutschland umher, wo Riem sein Geheimniß entdeckte, welches vorzüglich darin bestehen soll, daß man die Königinn bey sich verbirgt, welche die Bienen durch ihr feines Sinneswerkzeug bald aufspüren. Auch Honig, den man auf irgend einen Theil des Körpers anbringt, soll sie an sich ziehen.

Wer mit Bienen nicht umzugehen weiß, dem ist zu rathen, daß er ihnen nicht zu nahe kommt; der Schmerz, den der Stich mit ihrem Stachel erregt, ist äußerst empfindlich. Der Stachel, dieses den Bienen zu ihrer Vertheidigung gegebene Werkzeug, ist eine feine, an der Spitze mit Widerhaken versehene Röhre, welche in einer besondern Scheide liegt. Die Biene schießt ihn, wenn sie stechen will, wie einen Pfeil hervor, und läßt in die gemachte Wunde ein Tröpfchen helldurchsichtiges brennendes Gift fließen, welches eine nicht geringe Entzündung verursacht. Wenn ein ganzer Schwarm einen Menschen anfällt, und er von mehreren Bienen gestochen wird, so kann ihm dieß den Tod zuziehen. Man weiß, daß ein gereizter Schwarm ein Pferd durch seine Stiche getödtet hat. — Ist man gestochen worden, so lindern frische Erde, oder einige auf die Wunde gequetschte Bienen den Schmerz, und Weinsteinöhl vertreibt die Geschwulst.

Die Honigbiene oder Imme, wie sie in einigen Gegenden genannt wird, hat im zahmen Zustande eine schwärzlichgraue Farbe, die wegen der gelben Härchen, womit der ganze Körper besetzt ist, einiger Maßen ins Grüne fällt. Der Hinterleib ist mehr braun; die hintern Schienbeine sind stark behaart, und innerhalb in die Quere gestreift. Der sogenannte Rüssel ist nicht, wie bey den Mücken und anderen Insecten, zum Saugen eingerichtet, sondern er ist vielmehr eine behaarte Zunge, mit welcher das Insect die Blumentheile beleckt, und den Saft in den Mund bringt.

Die Biene lebt in zahlreicher Gesellschaft, die man Schwarm nennt, und die ungefähr aus 20,000 Arbeitsbienen oder Geschlechtslosen, aus 1600 Drohnen oder männlichen Bienen, und aus einem Weibchen, welches die Königinn heißt, besteht.

Das Weibchen wird deßwegen die Königinn oder der Weisel genannt, weil sie den ganzen Schwarm zusammenhält, und weil auf ihr die ganze Ordnung der Ge-

Digitized by Google

sellschaft beruht. Sie stößt allen Leben und Thätigkeit ein, und ist zugleich die einzige Mutter des gesammten Bienenvolkes; daher ihr Nahme Mutterbiene. Durch sie erhält der Schwarm oder Stock — wie man eine Gesellschaft zahmer Bienen gewöhnlich nennt — auch den nöthigen Ersatz für die nach und nach abgehenden Bienen; sie legt den Grund zu neuen Gesellschaften. Neben ihr wird keine Königinn weiter geduldet; entstehen daher auch, wie es immer der Fall ist, aus der neuen Brut mehrere Königinnen, so werden sie in einem allgemeinen Aufruhr sogleich umgebracht, wenn sie sich nicht Anhang zu verschaffen und mit demselben eine neue Gesellschaft zu errichten suchen, sofglich den Stock verlassen.

Man kann die Weisel oder Bienenkönigin vor allen andern durch ihre lebhaftere, röthlichbraunere Farbe, an den höhern Beinen, stärkern Schenkeln und dem stärkern Stachel unterscheiden. Letztern braucht sie nur in äußerster Lebensgefahr. Denn das Stechen bey den Bienen zieht gewöhnlich den Verlust des Stachels und mit demselben den Verlust ihres Lebens nach sich. Da nun auf die Erhaltung der Weisel so viel ankommt, so pflegt sie nicht gern zu stechen; daher man sie auch ohne Furcht auf der Hand kriechen lassen kann. — Von den Arbeitsbienen zeichnet sie sich überdieß noch durch die Größe und durch den gestreckten Leib aus; die größte unter allen Bienen ist sie aber nicht, wie Viele glauben. Der Königinn wird von den Arbeitern mit großer Ehrfurcht und Liebe begegnet. Wo sie hinkommt, scheint Alles neu belebt, und man arbeitet noch einmahl so rasch. Wenn sie langsam unter ihren Kindern und Unterthanen einher wandelt, bereitet sich alles, Platz zu machen; einige bringen ihr Nahrung zu, andere putzen und streicheln sie mit dem Rüssel, und beweisen ihr Ehrfurcht und Zuneigung auf alle nur mögliche Weise. Stirbt die Königinn, oder geht sie sonst durch einen Unglücksfall verloren, so geräth die ganze Gesellschaft in Anarchie; alle Geschäfte stocken, überall herrscht Unordnung, der Schwarm wird traurig, und verfliegt sich, wenn nicht Hoffnung da ist, bald eine neue Königinn zu erhalten. Hat die verstorbene Königinn aber Brut hinterlassen, und wenn es auch nur noch Eyer wären, so können sich die Arbeiter bald wieder eine neue Königinn verschaffen. Hierzu ist jedes Ey tüchtig, wenn die Arbeiter nur sogleich den jungen Larven königliches Futter darreichen, und ihre Zelle erweitern. So sonderbar dieß ist, so scheint es doch durch die sogenannten Ablegerstöcke bewiesen zu werden. Macht man dergleichen, ohne ihnen aus dem alten Stocke eine Königinn mitzugeben, so sind die Bienen zwar Anfangs traurig, sie versuchen sich aber bald auf die eben beschriebene Art eine Regentinn.

Die Drohnen oder männlichen Bienen sind der Zahl nach weit geringer, als die Arbeitsbienen, aber viel größer, als diese. Sie übertreffen sogar noch die Königinn. Man erkennt sie an den großen Augen, den kleinern Zähnen, dem rauhen Körper und vornehmlich daran, daß ihnen der Stachel fehlt. Sie arbeiten gar nicht, und sind überhaupt so träge, daß sie selten oder nie ausfliegen. Ihre vornehmste Bestimmung ist die Befruchtung der Königinn; aber auch hiezu müssen sie gereizt werden.

Die Arbeiter oder Werkbienen sind, wie schon gesagt, geschlechtslos, und nur halb so schwer, wie die Drohnen; sie haben aber längere Flügel und einen Stachel. Alle Arbeiten und Geschäfte, die in einem Bienenstocke nöthig sind, müssen sie verrichten. Wenn sich die Bienen in einem alten Stocke so sehr anhäufen, daß sie nicht mehr Platz haben, so trennt sich ein Haufe derselben unter Anführung einer Königinn, und mit einer hinlänglichen Anzahl Drohnen vom Mutterstocke, fliegt aus, und setzt sich irgendwo an einen Baum oder dergleichen an. Findet er eine Höhle, wie es bisweilen geschieht, so nimmt er sie in Besitz; gemeiniglich aber ist der Eigener des Stockes auf das Schwärmen aufmerksam, und schlägt den angehängten Schwarm an, d. i. er gibt ihnen einen Bienenkorb zur Wohnung. Diese richten nun die Bienen nach ihrer eigenen Weise folgender Maßen ein: Ein Haufe geht aus, um von den jungen Knospen und anderen Pflanzentheilen gewisse klebrigte Feuchtigkeiten mit den Zähnen abzumagen. Sie kleben dieselben an den Schenkeln an, und fliegen damit nach Hause. Vor dem Flugloche warten ihrer schon andere Arbeiter, welche ihnen die herbeygeführten Materialien abnehmen, und damit die innern Wände des Korbes bestreichen und zugleich alle Fugen und Ritzen verstopfen, um dem Lichte und der Luft den Zugang zu verschließen, zugleich aber auch ein Fundament zu errichten, worauf sie bauen können. Nur der Eingang oder das Flugloch bleibt offen.

Nunmehr fangen sie an, die Scheiben mit den Zellen zu bauen; dazu nehmen sie aber nicht jenen Kitt, sondern wirkliches Wachs, welches sie aus dem Blüthenstaube fast aller Blüthen kleiner und größerer Pflanzen verfertigen. Zu dem Ende kriechen sie in die offenen Blüthen hinein, nagen den Staub mit den Zähnen ab,

Digitized by Google

und kleben ihn vermittels der Vorderfüsse an die hierzu bestimmten ausgehöhlten und stark behaarten Schenkel der Hinterfüsse, und eilen damit reichlich beladen nach Hause. Hier nehmen ihnen andere (nach Bechstein hierzu besonders bestimmte) Bienen den gesammten Staub ab, und legen ihn in Zellen, wo er mit einigen Tröpfchen einer Feuchtigkeit benetzt, durchknetet, und von ebenfalls hierzu besonders bestimmten Bienen verzehrt wird. Man nennt die Substanz, ehe sie in den Magen der Bienen kommt, Wachsmehl; im Magen selbst verwandelt er sich erst zu wahrem Wachse. Durch den Speisekanal dringt nähmlich das Wachsmehl in den ersten oder Honigmagen, von da geht es in den zweyten, dann in die Gedärme, wo sich einige grobe Theile absondern, die als Unrath durch den After abgehen, die Wachstheile aber in Gestalt zarter Blättchen durch die 6 Ringe des Hinterleibs ausschwitzen. Dieß ist wenigstens die bisherige Meynung über die Entstehung des Wachses; Struve aber, ein neuer Beobachter, so wie auch Huber, versichert, daß das Wachs auch aus den zuckerigten Theilen des Honigs gebildet werde, und daß dieses sich von jenem im Leibe der Bienen scheide, und der Blumenstaub mehr zur Nahrung der Bienenlarven bestimmt sey.

Neben den Wachs ausschwitzenden Bienen stehen schon andere bereit, um ihnen sogleich das Wachs abzunehmen und es zu verbrauchen. Sie verfertigen daraus die regelmäßig sechseckigten Zellen, deren eine Menge auf eine höchst ordnungsvolle Weise neben einander angebracht werden. Denn sie bauen von der Decke des Korbes nach dem Boden, worauf er steht, senkrecht herab Wachskuchen, gemeiniglich 6 bis 7 an der Zahl. Diese haben 1 Zoll in der Dicke, und sind von beyden Seiten mit Zellen besetzt, welche mithin halb so tief sind, wie der Wachskuchen dick ist. Der Zwischenraum zwischen den Wachskuchen ist gerade so breit, daß 2 Bienen neben einander gehen können, und überdieß sind auch noch hier und da in den Wachskuchen selbst Oeffnungen gelassen, durch welche die Bienen bey ihren Arbeiten ohne viel Zeitverlust durchkommen können.

Das beste Wachs geben Rosmarin, Thymian, Lavendel und Mojosan. Reaumür berechnet ihre Wachssammlung sehr artig. In einer Minute können 100 Bienen ein- und ausfliegen; in einer Stunde 16,000; und in 14 Stunden des Tages, 84,000 von ihrem Aus- und Einflug zurückkehren. Den Stock schätzt er auf 18,000 Bienen. Eine jede Biene muß demnach 4 bis 5mahl im Tage ausfliegen. Den übrigen Theil des Tages ruhen sie, oder haben andere Verrichtungen. Hierin wechseln sie ab. Er glaubt, daß einige wohl sieben Mahl am Tage ausfliegen. Acht solcher Wachsstöcke oder Wachsbällchen, als sie mit sich führen, wiegen 1 Gran; 84,000 machen demnach 1 Pfund 1284 Gran aus. Sie können wenigstens in 15 bis 16 Tagen so viel sammeln. Rechnet man nun außerdem die ganze Sammlung in einem ganzen Sommer, so müßten in einem Bienenstocke 100 Pfund Wachs seyn, da doch in demselben nicht über 2 bis 2 1/2 Pfund sind. Sie ziehen also dem Wachsmehl, so wie früher gesagt, nur einen kleinen Theil wirkliches Wachs aus.

Die Ehre dieser Entdeckung, wie es mit dem Erzeugen des Wachses zugehe, und die so viele Tausend Jahre verborgen blieb, war einem Deutschen, Herrn Christian Hornbostel, Pfarrer zu Dörvorn in der Grafschaft Hoya, und nachher Prediger zu Hamburg, aufbehalten.

Man weiß nicht, ob man die feine Bildung der Zellen — die Wände derselben sind dünner, als ziemlich feines Papier, und dennoch fest — oder die kunstvolle Anlage und Einrichtung derselben mehr bewundern soll. Bey ihrer Zusammenfügung ist mit Beobachtung des höchsten Ebenmaaßes die größtmögliche Ersparniß des Raums vereinigt. In dieser Rücksicht sind die Gebäude dieser Insecten so ausgeführt, daß der scharfsinnigste Mathematiker nichts daran zu verbessern im Stande ist. Dennoch geht die Arbeit schnell von Statten. Ein mäßig starker Schwarm bauet in Einem Tage einen Wachskuchen von 8 Zoll Länge und 4 Zoll Breite beynahe ganz fertig.

Die Zellen haben eine doppelte Bestimmung: der größte Theil dient zur Aufbewahrung des Honigs, die übrigen zum Aufenthalte für die Brut. Die Bienen selbst halten sich zwischen den Wachskuchen auf. Wenn z. B. ein Stock 50,000 Zellen enthält, so kann man ungefähr 30,000 auf den Honig rechnen. Es ist indeß dieses Verhältniß nicht immer gleich. In honigreichen Jahren werden öfters noch einmahl so viele Zellen erbauet, und überdieß brauchen die Bienen die schon ausgeleerten Zellen zur Erziehung der Brut, und füllen alle neuerrichteten mit Honig an.

Den Stoff zum Honig nehmen sie theils aus dem Nektar der Blumen, theils lecken sie ihn als Ausdünstun-

Digitized by Google

gen (Honigthau) oder Schweiß von den Blättern vieler Gewächse ab. Der Nektar ist ein feiner, hell durchsichtiger, sehr flüssiger und zuckersüßer Saft, der sich bey den meisten Blumen in eigenen dazu bestimmten Gefäßen (Honigbehältern, Nektarien) findet. Nicht von allen Blumen nehmen sie ihn; eben so schlürfen sie auch den Honigthau nicht von allen Pflanzen ein. Die Feuchtigkeiten, welche die Blattläuse von sich geben, und wonach die Ameisen so eifrig trachten, liefern ebenfalls Stoff zu Honig. Beobachter wollen bemerkt haben, daß die Bienen in den Jahren vorzüglich reichlich eintragen, wo es viel Honigthau gibt. Den Honigstoff verschlucken sie, und bereiten ihn im Magen zu wirklichem Honig; hierauf speyen sie ihn in den Zellen aus, welche sie, wenn sie voll sind, mit einem feinen etwas gewölbten Wachsdeckel verschließen.

Der zur Bestimmung der Brut bestimmten Zellen gibt es dreyerley Arten. Ein Theil, und zwar bey weitem der größte, gehört den Arbeitsbienen; diese bedürfen der kleinsten. Die Zellen für die Drohnen sind viel größer; diejenigen, in welchen Königinnen erzogen werden sollen, übertreffen nicht nur an Größe alle übrigen, sondern zeichnen sich auch durch ihre Lage und Gestalt aus. Sie sind nicht sechseckig, sondern länglichrund, gehen oben etwas zusammen, und befinden sich fast immer unten am Rande des Wachskuchens. Jede dieser Zellen wiegt 150 gemeiner Zellen auf; es gibt indeß höchstens ein Dutzend im ganzen Stocke.

Sind nun die für die Bienen bestimmten Zellen fertig, so fängt die Königinn, auf welcher, wie man bisher beobachtet hat, allein die Fortpflanzung beruht, sogleich an, Eyer zu legen. Schon vorher begatter sie sich mit den Drohnen, die gemeiniglich bald darauf sterben. Sowohl bey der Begattung, als beym Eyerlegen wird die Königinn von 10 oder 12 anderen Bienen begleitet; diese putzen sie, und reichen ihr von Zeit zu Zeit, oder nach jeder gehabten Anstrengung, etwas Honig. Die Eyer legt die Königinn allemahl, nachdem sie die Zelle besehen, und sich mit dem Hinterleibe darin umgedrehet hat, genau in den Mittelpunkt, und befestiget sie zugleich mit einer klebrigten Feuchtigkeit. So geht sie von Zelle zu Zelle, legt jedoch hinter einander nicht mehr als 6 Eyer; dann ruhet sie ein Weilchen und setzt das Geschäft von neuem fort. Im Frühlinge kann sie an Einem Tage gegen 200, und den ganzen Sommer über gegen 30 bis 40.000 Eyer legen. Die Eyer für die Arbeitsbienen

werden zuerst, die königlichen zuletzt gelegt. Die Arbeitsbienen lassen nachher auf jedes Ey ein Honigtröpfchen fallen, welches vermuthlich der ausschlüpfenden Larve zur ersten Nahrung dient.

Nach 2 bis 3 Tagen sind die Eyer durch die beträchtliche Wärme des Bienenstocks schon ausgebrütet, und man sieht die kleinen weißen Larven sich im Grunde der Zellen vermittels der Bauchringe bewegen. Sie werden nun von den Arbeitern mit aller Sorgfalt gefüttert. Ihre Nahrung besteht in einem süßsäuerlichen, aus Wasser, Honig, Wachsmehl und einigen Salztheilen zusammengesetzten gelblichen Brey, der mit dem zunehmenden Wachsthume der Larven kräftiger wird, und eine gränzliche Farbe bekommt. Die Drohnen- und königlichen Larven erhalten eine bessere Sorte von Brey. Diese Nahrung legen die hierzu bestimmten Arbeitsbienen um die Larven her, welche sich nie aus ihren Zellen begeben. Sieben oder acht Tage frißt die Larve, dann überspinnt sie die Wände ihrer Zelle, und verpuppt sich. Ihre Pfleger reichen ihr vorher noch ein wenig Brey auf Vorrath, und verschließen dann die Zelle mit einem Wachsdeckel. So ruht die Nymphe 14 Tage lang, und bildet sich in ihrer Wohnung zur vollkommenen Biene aus. Nach dieser Zeit, also nach etwa 20 oder 21 Tagen ihres Ausschlüpfens aus dem Ey, zerbeißt sie als vollkommenes Insect mit ihren Zähnen den Wachsdeckel, und erscheint oben über der Zelle. Sie sieht noch gelblich aus, und ist etwas weich; ihre Pflegeältern kommen eilig herbey, bringen ihr Nahrung, streicheln und putzen sie, und scheinen sich zu freuen. Nach weniger als 2 Stunden verliert sich die gelbliche Farbe, die junge Biene fühlt ihre Flugkraft, probirt ihre Schwingen, eilt dem Flugloche zu, und hat von der Zeit an, wenn sie Arbeitsbiene ist, ihre bestimmten Geschäfte. Die leere Zelle wird indeß gereinigt, und wieder in den gehörigen Stand gesetzt, um in Kurzem ein neues Ey aufzunehmen.

Die Drohnen- und Königinnen-Larven kommen auf die nähmliche Art als vollkommene Insecten zum Vorschein, nur mit dem Unterschiede, daß die Arbeitsbienen am eilften Tage den Deckel ihrer Zelle öffnen, etwas Futterbrey hinein thun, und dann die Zelle wieder verschließen.

Das Erzeugen neuer Brut dauert ungefähr bis in den August fort; dann hört die Königinn auf, Eyer zu legen, und die nunmehr unnützen Drohnen, die etwa

Digitized by Google

noch am Leben geblieben sind, werden umgebracht und hinausgeschafft; wahrscheinlich um im Winter den eingesammelten Vorrath nicht an unnütze Mitglieder zu verschwenden. — Wenn es nun aber gewiß ist, wie man behauptet, daß im Herbste alle Drohnen getödtet werden, woher kommen dann im Frühjahre die befruchteten Eyer, welche die Königin legt? Eine Schwierigkeit von nicht geringem Gewichte! Man könnte sie indeß dadurch heben, wenn man annähme, die Befruchtung der Königinn im Herbste habe noch auf ihre Eyer im Frühlinge Einfluß; doch dieß ist nichts weiter, als Hypothese. Aber wie soll man das Räthsel lösen, daß man von Arbeitsbienen, die bey guter Fütterung ohne Königinn und ohne Brut eingesperrt waren, nach einiger Zeit Zellen voll Brut erhielt, aus welchen lauter Drohnen kamen? Sollte hieraus nicht folgen, daß die Arbeitsbienen nicht geschlechtslos sind, wie bisher geglaubt wurde? — Noch eine andere Schwierigkeit! Man steckte Zellen mit Arbeitsbienenlarven in einen Stock, worin nur Arbeiter sich befanden, und worin keine Königinn war; und bald sah man, daß die Arbeiter am Rande des Wachskuchenstückes königliche Zellen bauten, und sich aus der ihnen eingeschobenen Brut (wahrscheinlich durch den obengedachten bessern Futterbrey) eine Königinn erzogen.

Diese sonderbaren Erscheinungen haben zu mancherley Vermuthungen und Hypothesen Anlaß gegeben, von welchen man aber freylich noch keiner unbedingt beytreten kann. Die Zeit muß nun lehren, wohin die sorgfältigen Beobachtungen so vieler Liebhaber der Bienen, wie allein Deutschland besitzt, den Streit entscheiden werden.

Struve ist durch seine Beobachtungen auf eine neue Hypothese hingeführt worden, wovon wir hier das Wesentliche herſetzen.

Die Königinn legt männliche und weibliche Eyer, wovon die letztern ihrer natürlichen Anlage nach Königinnen liefern können; nur kommt es darauf an, in was für Zellen sie gelegt, und wie sie entwickelt werden. Geschieht beydes in den eichelförmigen (königlichen) Zellen, so entstehen Königinnen; werden die Eyer aber in gemeine Zellen gelegt und ausgebrütet, so werden weibliche Arbeitsbienen daraus. Die meisten weiblichen Eyer sind zu den letzteren bestimmt, und die daraus entstandenen Bienen sind also degradirte Königinnen. Die männlichen Eyer kommen in den für sie bestimmten Zellen aus. Bloß die wirkliche Königinn besitzt das Vermögen, männliche und weibliche Eyer zu legen; die degradirten aber, deren Bestimmung eigentlich die Arbeit ist, können nur Drohneneyer hervorbringen, wahrscheinlich, weil wegen nicht erhaltener königlicher Fütterung der weibliche Keim unentwickelt blieb. Die Königinn wird durch die männlichen Arbeitsbienen (welche aus den von der Königinn gelegten, männlichen Eyern entstanden) befruchtet, und nur in Ermangelung derselben von den Drohnen, die aus Vermischung der weiblichen Arbeiter oder degradirten Königinnen mit den männlichen Arbeitern entspringen.

Den Beweis, daß die Königinn gewöhnlich nicht durch Drohnen, sondern durch männliche Arbeitsbienen befruchtet werde, findet obgedachter Beobachter in folgenden Erscheinungen: 1) Die Drohnen sind weniger um die Königinn, und liebkosen ihr nicht; 2) Um Jakobi werden schon alle Drohnen aus dem Stocke geschafft; wenn sie nun die Königinn allein befruchteten, so müßte der Befruchtungsstoff noch im Frühlinge des folgenden Jahres wirksam seyn; 3) die Versuche, während der Abwesenheit der Drohnen Ableger von Stöcken zu machen, sind glücklich ausgefallen. In dergleichen Ablegern entstehen Königinnen, welche natürlich noch unbefruchtet seyn müssen; wären nun die Drohnen allein die Ursache der Befruchtung, so könnte sich ein solcher Ableger nicht vermehren; oder man müßte annehmen, daß die Königinn, wie die Blattlausweibchen, schon befruchtet geboren würde.

Es ist bereits vorhin erwähnt worden, daß ein Theil der Bienen, die nach der ansehnlichen Vermehrung nicht mehr Platz haben, den Stock unter Anführung einer jungen Königinn verläßt, und schwärmt, wie man es zu nennen pflegt. In guten Stöcken geschieht dieses Schwärmen schon im May, oder doch im Juny; schlechtere senden erst spöterhin Schwärme aus. Noch später fällt die Drohnenschlacht, wodurch alle Drohnen und sogar ihre Brut aus dem Stocke hinausgeschafft werden. Einige wollen gesehen haben, daß die Arbeiter wüthend über die unbewaffneten Drohnen herfallen und sie tödten; Andere hingegen leugnen dieß, und behaupten, es sey nicht nöthig, da die noch übrig gebliebenen Drohnen — (viele sterben, wie gesagt, gleich nach der Begattung) — matt und lebenssatt wären, und nur hinausgeworfen zu werden brauchten.

In unserm Klima — nicht in Afrika und in andern warmen Ländern — fallen die Bienen im Winter in eine Art von Erstarrung. Sie bewegen sich dann nicht, und nehmen auch keine Nahrung zu sich. Bey anhaltender Kälte dauert dieser Zustand vom November bis zum März;

Digitized by Google

gelinde Witterung unterbricht ihn, und zwar, wenn dieß oft geschieht, zum Nachtheil für den Vorrath, für die Gesundheit und das Leben der Bienen. Wie lange eigentlich eine Biene lebe, läßt sich schwerlich mit Gewißheit bestimmen; wahrscheinlich jedoch nur 1 1/2 Jahr, wie andere Insecten.

Was die Bienenzucht selbst betrifft, so sind darüber eine große Menge kleinerer und größerer Schriften erschienen, woraus diejenigen, die etwa Lust haben, Bienen zu halten, sich Raths genug erholen können. Hier soll nur ganz kurz das Wesentlichste der Bienenzucht angeführt werden.

Bienen sind nur da mit Nutzen zu halten, wo es nicht an Gewächsen fehlt, welche ihnen reichliche Nahrung darbiethen. Es müssen aber diese Gewächse auch in der Nähe stehen, weil sonst die Bienen zu weit darnach fliegen, und den Tag über nur wenig einsammeln können. Bloße Waldgegenden, oder solche, wo weit umher nur Getreidebacker ist, taugen nicht für die Bienen. Diejenigen sind am besten, wo Waldung, Wiesen und Aecker mit einander abwechseln. In Ländern, wo viel Heide wächst, z. B. im Lüneburgischen und im Marchfelde in Niederösterreich, ist die Bienenzucht besonders vortheilhaft. Man bringt hier die Stöcke im Sommer besonders aus entfernteren Gegenden auf das Heideland, wo sie in Kurzem viel Honig eintragen.

Die Behältnisse, worin man Bienen hält, sind theils von Holz, theils von Stroh. Die Strohkörbe haben in aller Hinsicht Vorzüge vor den erstern. Sie werden, wie jene, auf bretternen Gestellen, die eine Bedachung haben, oder in eigenen dazu erbauten Bienenhütten, die nur vorne offen sind, aufgestellt.

Die Vermehrung der Stöcke geschieht auf eine natürliche und auf eine künstliche Art. Jene erfolgt, wann die Bienen schwärmen und die Schwärme eingefangen werden. Sie ist die beste. Da indeß das Einfangen nicht selten fehlschlägt, so ist man auf die zweyte Methode gefallen: die Bienen durch Ableger zu vermehren. Man nimmt nähmlich eine gehörige Anzahl Bienen und einige mit Brut angefüllte Wachskuchen aus einem alten Stocke, und bringt sie in ein besonderes Behältniß, worin die Bienen fortfahren, die Brut zu erziehen. In fruchtbaren Jahren, wo es überflüssige Nahrung gibt, ist die Art der Vermehrung allerdings sehr gut; nur verdirbt man sich nicht selten die Mutterstöcke.

Der Vortheil, den die Bienen bringen, besteht bekanntlich im Wachse und im Honig. Je reichlicher sie beydes eintragen, desto mehr kann man ihnen nehmen. Die Bienen sammeln nähmlich, wenn sie Gelegenheit genug haben, weit mehr Vorrath für den Winter ein, als sie brauchen, und müssen daher den Ueberfluß dem Menschen überlassen. Das Einsammeln des Honigs und Wachses nennt man das Beschneiden oder das Zeideln der Bienen. Es geschieht meistentheils im Herbste; besser aber im Frühjahre, weil man nicht weiß, wie viel der Stock selbst den Winter hindurch verbraucht. Um desto mehr Vortheil zu haben, pflegte man sonst den größten Theil der Bienen durch Schwefeldampf zu tödten; allein jetzt sieht man ein, wie nachtheilig dieß für das nächste Jahr sey, und hat lieber auf andere Nahrungsmittel gedacht, die den Bienen im Winter statt des bloßen Honigs vorgesetzt werden; doch bleibt reiner Honig immer die beste Nahrung für diese Insecten. Auch das Eingraben der Stöcke und das Betäuben ihrer Bewohner durch mancherley Mittel hat großen Nachtheil. — Wenn sonst nur die Gegend zur Bienenpflege geschickt ist, und nichts bey der Wartung verabsäumt wird, so ist der Vortheil, den diese Insecten bringen, wenn man ihnen auch im Winter erlaubt, von ihrem Vorrath zu zehren, noch immer beträchtlich genug. Im Durchschnitte rechnet man, daß die Bienen 20 bis 30, und in sehr guten Jahren an 50 Procent Gewinn bringen. Bey reichlicher Ernte gibt ein Stock 1 bis 1 1/2 Pfund Wachs und 1 bis 3 Kannen Honig; aber in manchen Fällen auch weit mehr. — Ein guter Bienenstock ist, wenn er eine vortheilhafte Lage hat, im Stande, in einem Jahre 60 bis 80 Pfund Honig zu sammeln; davon braucht er etwa 30 Pfund das ganze Jahr über zu seiner eigenen Ernährung. Welche treffliche Erwerbsquelle die Bienenzucht im Lüneburgischen ist, weiß man längst.

Die zahmen Bienen sind leider, wie so manche andere Hausthiere, mehreren Uebeln unterworfen, die zum Theil in der verkehrten und unnatürlichen Behandlungsart, oder auch in andern Umständen ihren Grund haben. Die Ruhr ist eine gewöhnliche Krankheit, die sie im Frühjahre befällt. Außerdem werden diese Insecten auch von verschiedenen Feinden geplagt; dahin gehören neidische boshafte Menschen, die fremde Bienen durch Bierhefen mit Honig vermischt rasend machen und vergiften; ferner Schwalben, Störche und andere Vögel, Mäuse, Frösche, Kröten, Ameisen und Spinnen, und die Raubbienen, welche von Menschen durch Honig und Wein erhitzt und kühn gemacht werden, in die Bienenstöcke einzufallen.

Bienenfresser.

Die Spechte können einem Bienenstocke beträchtlichen Schaden zufügen. Sie klopfen und hämmern nach ihrer gewöhnlichen Art an dem Korbe, und saugen die aus Flugloch kommenden Bienen in großer Menge weg.

2) Die langhörnigte Biene (A. longicornis). Sie kommt an Größe der Honigbiene gleich, unterscheidet sich aber durch fadenähnliche Fühlhörner, die so lang sind, wie der Körper, und durch ihren haarigten feuerrothen Hinterleib. Eigentlich ist ihr Körper schwarz, wird aber durch die gelben Haare grünlich.

In manchen Gegenden Deutschlands trifft man diese Biene entweder selten oder gar nicht an; in andern, zuweilen häufig. In der Lebensart, Nahrung ꝛc. kommt sie übrigens mit der Honigbiene im Wesentlichen überein.

Andere, weniger merkwürdige Gattungen dieses weitläuftigen Geschlechtes übergehen wir. Die Maurerbiene, die Tapezierbiene, ingleichen die Hummeln, welche ebenfalls Bienen sind, kommen in besondern Artikeln vor.

Bienenfresser, (Merops). Man nennt sonst den Wespenfalken auch Bienenfresser, hier aber wird ein eigenes Vogelgeschlecht darunter verstanden, welches mit den Wiedehopfen viel Aehnlichkeit hat, und im System seinen Platz neben diesen Vögeln einnimmt. Sie haben einen gekrümmten, unten und oben scharf geränderten, fast vierkantigen Schnabel, der scharf zugespitzt ist, kleine Nasenlöcher, die dicht an der Wurzel sitzen; eine dünne, bey vielen Gattungen eingekerbte und mit Franzen versehene Zunge. Die Füsse sind Schreitfüsse. Ihre Hauptnahrung besteht in Insecten, besonders in Wespen und Bienen, daher der Nahme. Von den 57 Gattungen führen wir nur Eine an, deren Lebensart man näher kennt.

Der gemeine Bienenfresser, Immenwolf (M. apiaster). Bd II. Taf. VII. Fig. 4. Dieser überaus schöne Vogel ist ungefähr 12 Zoll lang (den 4 Zoll langen Schnabel mitgerechnet), und mißt mit den Flügeln in der Breite 20 Zoll. Sein Schnabel sieht schwarz aus; der Augenstern roth; die Stirn blaugrün; der Scheitel bis zur Hälfte des Rückens rothbraun; ein Strich von der Schnabelecke bis zum Auge schwarz; unter demselben ein schmälerer von blaugrüner Farbe. Die Schultern und kleinern Deckfedern der Flügel sind grasgrün und etwas hellbraun; der übrige Oberleib ist gelb, braun und grün gemischet; die Kehle gelb und unter ihr ein schwarzer Streif; der übrige Unterleib grünlichblau; die Schwungfedern an den Spitzen und auf der inwendigen Seite sind schwarz; die 10 vorderen blaugrün, die mittleren pomeranzengelb, die letzte blau. Der lange keilförmige Schwanz ist blaugrünlich, und seine beyden mittelsten Federn ragen ihrer Länge wegen sehr hervor.

Die Weibchen unterscheiden sich nur dadurch, daß sie über den Augen gelb und an der Brust röthlich sind.

Die südlichen Länder von Europa und Asien sind die Heimath dieses Bienenfressers. In Italien, im südlichen Frankreich, auf den Inseln des mittelländischen Meeres, in Palästina, in Arabien, besonders aber am Don, der Wolga, dem Jaik und in andern Gegenden des südlichen Rußlands sind die Bienenfresser zahlreich. Im südlichen Deutschland trifft man sie nicht selten an; aber nach dem nördlichen kommen sie nicht leicht. Doch hat man sie in Thüringen öfters bemerket. So sah man im May 1766 einen ansehnlichen Zug bey Rembda, einem kleinen Städtchen im Fürstenthume Schwarzburg Rudolstadt. Bechstein, der sie auch in Thüringen sah, vermuthet, daß sie, wenn sie in südlichen Ländern ihre Jungen ausgebrütet haben, sich mit diesen fortbegeben, und sich auch in entfernte Länder verfliegen.

Die Bienenfresser ziehen truppweise, wie die Mauerschwalben, und gleichen in ihrer Art zu fliegen, den Schwalben überhaupt; denn sie machen dieselben Schwingungen und Schwenkungen, und lassen dabey ihre laute und starke Stimme hören.

Da, wo sie nisten, legen sie ihr Nest in Erdhöhlen am Wasser an. Es besteht mehrentheils aus Moos, und enthält 5 — 7 Eyer von weißer Farbe. Sie nähren sich von Wespen, Bienen, Hummeln, Heuschrecken, Bremen, Fliegen und anderen Insecten.

Wenn sie im Herbste in Truppen ziehen, und die Sonne ihr Gefieder bescheint, so sehen sie wie vergoldet aus, und gewähren einen entzückenden Anblick. Die Ursache davon ist der ausnehmend starke Glanz ihrer Federn.

Man kann diese Vögel an Angeln, woran Heuschrecken befestigt sind, leicht fangen. Auf Candia sollen dieß die Knaben gut verstehen, indem sie die Heuschrecken an einer Schnur fliegen lassen. Sie haben, wie man sagt, ein wohlschmeckendes Fleisch.

Bienenkäfer (Attelabus apiarius). Bd. I. Taf. XI. Fig. 9. Von Einigen wird das Geschlecht.

Bataten.

Digitized by Google

wozu dieser Käfer gehört, Bastards oder Afterrüsselskäfer genannt. Viele nennen die hierher gehörigen Gattungen Bienenkäfer. Sie haben eine Art von Rüssel, oder vielmehr eine Verlängerung des Kopfes, die einem Rüssel gleicht. Der Kopf verdünnt sich nach hinten zu, und ist nicht so im Brustschilde eingeschlossen, wie bey den eigentlichen Rüsselkäfern. Die Käfer tragen ihn niedergebogen. Die schnurförmigen Fühlhörner verdicken sich gegen die Spitze hin nach und nach. Der Körper ist länglich oval, oben auf den Flügeldecken platt, und fast überall stark behaart, selbst die Flügeldecken nicht ausgenommen. Der eigentliche sogenannte Bienenkäfer ist unter den einheimischen Gattungen der merkwürdigste. In der Länge mißt er 7, in der Breite 2 Linien. In Rücksicht der Farbe und Zeichnung gehört er zu den schönsten inländischen Käfern. Der Kopf, das Brustschild, der Hinterleib und die Füße sind glänzend und stahlblau, dabey mit aufrecht stehenden schwärzlichen Härchen besetzt, die Flügeldecken sind gleichfalls behaart, brennendroth, und mit drey schwärzlichblauen glänzenden Binden gezeichnet.

Die Larven, woraus diese Käfer entstehen, sind hochroth, haben 6 hornartige Füße, 2 kleine, ebenfalls hornartige Haken, hinten am Schwanze, und wohnen in den Nestern der Mauerbienen, deren Larven sie verzehren. Man trifft sie auch in Wespennestern an, und, wie Einige versichern, in den Honigbienenstöcken, wo sie ebenfalls die Brut angehen sollen.

Diese Käfer leben von Blumensäften, und sind im May auf Weißdorn, Spiräen, Scabiosen und vielen Schirmblüthen in Menge zu finden.

Bienenmotte, Honigmotte (Phalaena tinea mellonella). Bd. I. Taf. XI. Fig. 10. Ein kleiner Nachtschmetterling mit grauen Flügeln, die nach hinten zu purpurfarbig und mit einem weißen Striche bezeichnet sind.

Das Weibchen sucht des Nachts durch das Flugloch in den Bienenstock einzudringen, um darin ihre Eyer abzulegen; gelingt ihm dieß nicht, so kriecht es, wo möglich, unter den Stock, und bringt sie daselbst an. Im Kurzen schlüpfen daraus kleine blaßgelbe, mit einer grauen Linie bezeichnete Raupen, die sich vom Wachse der Bienen nähren, einen kleinen gewölbten Gang spinnen, und, sicher vor den Stichen der Bienen, darunter hausen. Stöcke mit altem Wachse sind ihren Verheerungen, die allerdings stark werden können, am meisten ausgesetzt.

Bienenschwärmer (Sphinx apiformis). Bd. I. Taf. XI. Fig. 11. Nicht etwa, weil dieser Dämmerungsfalter oder seine Raupe, wie die Bienenmotte, den Bienenstöcken Schaden zufügt, sondern der Aehnlichkeit wegen, führt er den Nahmen Bienenschwärmer. Man könnte indeß diesen Nahmen füglich in Hornissenschwärmer verwandeln; denn einer Hornisse sieht dieser Schmetterling im Sitzen so ähnlich, daß man getäuscht wird, und sich fürchtet, ihn anzurühren. Mit ausgebreiteten Flügeln mißt er 1 1/4 Zoll in der Breite. Die Ringe seines Hinterleibes sehen gelb aus, und haben schwarze Einschnitte; nur der mittelste Ring ist einfärbig schwarzbraun. Die Flügel sind durchsichtig wie Glas, und nur ihre Ränder und Adern sind mit rothbraunen Schuppen besetzt. Am liebsten setzt sich dieser Schwärmer an die Stämme der gemeinen schwarzen und italienischen Pappeln. In dem Holze dieser Bäume hält sich auch seine Raupe auf, welche einer Käferlarve sehr ähnlich sieht, und, wie diese, Werkzeuge zum Durchbohren des Holzes besitzt. Wo ihrer mehrere sind, können durch sie viele Bäume verdorben werden; denn das Regenwasser dringet in die Löcher ein, die sie verursachen, und macht, daß die Stämme faulen.

Biggel, Kameelbock (Antilope tragocamelus). Bd. II. Taf. XXII. Fig. 3. Eine Gattung Antilopen von höchst sonderbarer Gestalt. Sie gehört zu den größten Thieren ihres Geschlechtes, und ist an 5 Fuß hoch. Die Hörner sind über einen halben Fuß lang, vorwärts gebogen und schwarz. Der Hals gleicht einem Kameelhalse, der Kopf ist pferdeähnlich; auf dem Vordertheile des Rückens sitzt ein Höcker. Den ganzen Körper deckt oben ein lichtgraues Haar, das sich im Nacken auf einem Theil des Rückens zu einer Mähne verlängert. Am Kopfe hat das Haar eine schwarze Farbe, und unter dem Bauche ist es weiß. Der 22 Zoll lange Schwanz hat unten ein Büschel, und sieht einem Kuhschwanze gleich.

Wenn der Biggel ruhen will, legt er sich, wie ein Kameel nieder. Er bewohnt den nördlichen Theil von Afrika und Bengalen.

Bilsenkraut (Hyoscyamus). Man kennt 9 Gattungen dieses Gewächses, wovon aber nur 2 in Deutsch-

Digitized by Google

Bilsenkraut.

land wild wachsen. Das Bilsenkraut gehört in die 5. Classe (Pentandria) und steht in der Verwandtschaft mit der Belladonna (Atropa bellad.), dem Tabak und andern betäubenden Pflanzen. Seine Geschlechtskennzeichen sind: ein fünftheiliger Kelch; die Blumenkrone ist trichter- oder vielmehr glockenförmig, und am Rande in irreguläre stumpfe Einschnitte getheilt. Sie schließt fünf einwärts gebogene Staubfäden und einen Griffel mit einem kugelförmigen Staubweg ein. Das eyförmige Samenbehältniß ist der Länge nach mit 2 Furchen vertieft, genau vom Kelche umschlossen und in 2 Fächer abgetheilt. Der obere Theil öffnet sich zur Zeit der Reife, wie ein Deckel, und entblößt die kleinen grauen, an Größe den Mohnkörnern ähnlichen Samen. Die gemeinste und fast überall häufig wachsende Gattung ist:

1) Das schwarze Bilsenkraut, (H. niger). Bd. II. Taf. XVIII. Fig. 4., welches Dollkraut, Schlafkraut, Teufelskraut und Teufelsauge genannt wird. Diese Pflanze treibt einen etwa 2 1/2 bis 2 Fuß hohen Hauptstängel, der sich aber in so viele Aeste und Zweige theilt, daß daraus ein ziemlich starker Busch gebildet wird. Stängel und Zweige sind wie mit Wolle besetzt, und schmierig anzufühlen. Eben so ist es mit den Blättern, wovon die unterſten fast handbreit und lang, am Rande in spitzige Einschnitte getheilt und sehr weich sind. Sie haben keine Stängel, sondern umgeben denselben mit ihrem breiten Ende. Die Blumen sind ebenfalls stiellos, kommen oberwärts aus den Zweigen, und sitzen zu 4 oder 5 neben einander platt auf. Anfangs, ehe sie aufblühen, stellen sie ein Büschelchen vor, entfernen sich aber während der Blüthezeit immer mehr von einander, und die Samenkapseln, zwischen deren jeder ein Blatt sitzt, bilden endlich eine einseitige Aehre. Die Blumen haben ein eigenes Ansehen; ihre Farbe scheint ein Gemisch von Grauweiß und Gelb zu seyn; dabey sind sie mit netzförmigen, dunkelblauen, fast violetten sehr feinen Aederchen durchzogen. Die Pflanze wächst hinter Zäunen, auf Schutthaufen, an Wegen und auf Triften hin und wieder in großer Menge.

Die Wurzel des schwarzen Bilsenkrauts, welche nur den Sommer hindurch dauert, ist länglich, fingersdick, weißgelblich von Farbe und faserich. Die ganze Pflanze gibt übelriechende, betäubende Ausdünstungen von sich, die besonders dem Menschen schädlich sind. Einige Thiere, z. B. Schafe und Kühe, sollen das Kraut ohne Schaden fressen. Die Roßtäuscher mischen den Samen unter den Hafer, um den Pferden dadurch ein frisches Ansehen zu geben. Die Bilsenkrautwanze (cimex hyosciami) frißt das aus den Haaren oder der Wolle an den Ständgeln sich absondernde stinkende und ranzigte Fett.

Für Menschen ist der Genuß dieser Pflanze in allen ihren Theilen ein tödtliches und betäubendes Gift. Schon die bloßen Ausdünstungen erregen allerley traurige Zufälle. In einer Scheune, in welcher Bilsenkraut zur Vertreibung der Ratten und Mäuse umhergestreut lag, schliefen einige Knechte, welche am Morgen nach dem Erwachen Betäubung und Kopfschmerzen empfanden; der Eine erbrach sich sogar und hatte heftiges Nasenbluten. Einige Leute, die sich mit Ausgraben der Wurzeln beschäftigten, wurden durch die Ausdünstungen im Kopfe verwirrt, und fingen an, sich mit einander zu zanken. Wie schädlich der Genuß der Wurzel, des Krauts und des Samens vom Bilsenkraut sey, davon zeugen eine Menge Beyspiele. In einem Kloster hatten die Mönche statt der Cichorien Bilsenkrautwurzeln gegessen. Sie empfanden bald darauf ein heftiges Brennen im Halse und im Munde, und verloren den Verstand. Einer davon ward so blödsichtig, daß er sich einer Brille bedienen mußte. Bey andern Personen, welche die Wurzeln für Pastinaken genossen hatten, erfolgten schreckliche Verzuckungen und Raserey. Die Wirkungen des Giftes sind nach den Temperamenten verschieden. Einige Landleute starben nach dem Genuß der Wurzeln. Der Genuß der Blätter hatte ziemlich dieselben Folgen. Auch der Same ist ein betäubendes und tödtliches Gift, und man weiß mehrere zuverläßliche Beyspiele, daß Kinder, die ihn genossen, theils rasend wurden, theils wirklich starben. Das Federvieh lebt nach dem Genusse desselben nicht lange mehr; Schweine, die vom Kraute oder Samen fraßen, taumelten und bekamen Lähmungen in den Beinen. Ratten und Mäuse fliehen aus den Gebäuden, wo Bilsenkraut umher gestreut wird, schon bloß von dem Geruche, und Fische sterben davon, wenn man das Kraut oder die Körner ins Wasser wirft.

Dagegen hat man aber auch das Bilsenkraut in verschiedenen hartnäckigen Krankheiten mit Nutzen angewendet. Der, zu einem Extrakte eingedickte Saft des Krauts leistete bey Zuckungen, innerlichen Krämpfen, bey Herzklopfen, bey der Manie, der Melancholie, bey gehemmtem Auswurfe der Brust, in Blutspeien, der Epilepsie und in alten Kopfschmerzen sehr gute Dienste; doch hatte der Gebrauch bey einigen Patienten nachtheilige Folgen-

Digitized by Google

Bimsstein.

Aeußerlich gebraucht erweichen und zertheilen die Blätter Geschwülste, und lindern die Schmerzen; auch in rheumatischen und gichtischen Zufällen, haben sich Umschläge davon wirksam bewiesen. Es versteht sich aber freylich von selbst, daß man den Gebrauch dieser Giftpflanze nur klugen Aerzten überlassen und sich nicht selbst damit zu heilen suchen muß. Verwegen ist es, wenn manche Menschen die Blätter als Tabak rauchen, um sich die Zahnschmerzen zu vertreiben.

2) Das weiße Bilsenkraut (H. albus). Bd. II. Taf. XVIII. Fig. 5. Es wächst gleichfalls in Deutschland auf trockenen Anhöhen, doch weit seltener wild, als das schwarze. Im südlichen Europa ist es gemeiner. In Gärten wird es ein ziemlich ansehnlicher Busch, der meistens nur ein Jahr dauert. Von dem vorigen unterscheidet es sich insonderheit dadurch, daß seine Blätter gestielt, vertieft und abgestumpft sind. Die Blumen sitzen zwar nicht ganz so dicht auf; doch bemerkt man keinen eigentlichen Blumenstiel; sie haben eine weißliche ins Gelbe fallende Farbe, sind aber inwendig im Trichter theils grünlich; theils aber auch dunkelpurpurn gefärbt. Die ganze Pflanze ist nicht so behaart, oder mit Wolle besetzt, wie das schwarze Bilsenkraut, hat jedoch das schmierigte Wesen an sich. Sie besitzt gelindere Eigenschaften, die übrigens mit denen des schwarzen Bilsenkrauts übereinkommen. In Frankreich braucht man sie in den Apotheken, und es sind einige Beyspiele vorhanden, daß diese Pflanze den grauen Staar glücklich geheilet hat.

3) Das goldfarbige Bilsenkraut (H. aureus). Diese Pflanze ist gewöhnlich kleiner und zarter, als die beyden vorigen, und kann recht gut 2 Jahre hindurch erhalten werden. Sie stammt aus Candien und wird in Deutschlands Blumengärten der schönen Blüthe wegen in Töpfen gezogen. Im freyen Lande kommt sie recht gut fort, und treibt lange Stängel, erfriert aber im Winter. Die Blätter sind in spitzige Lappen zerschnitten und gestielt. Auch die schönen goldgelben Blumen haben Stiele, welche während der Blüthe aufgerichtet stehen, dann aber sich abwärts beugen.

Bimstein (Pumex). Blumenbach rechnet ihn zu dem Kieselgeschlecht. Er besitzt meistens einen seidenhaften Glanz und eine weißlich graue Farbe; dabey ist er wie Schwamm durchlöchert und krummfasericht vom Gefüge, spröde; so leicht, daß er auf dem Wasser schwimmt, und oft so wenig fest, daß man ihn zwischen den Fingern zerreiben kann. Im Feuer zerschmilzt er, und wird endlich, wenn die Hitze stark genug ist und anhält, wirklich verglast. In dieser Gestalt gibt er Funken am Feuer.

Die meisten Mineralogen halten den Bimstein für ein vulkanisches Produkt. Man findet ihn auch immer in der Nähe von ausgebrannten oder brennenden Vulkanen und an den Seeküsten und Flüssen vulkanischer Gegenden. Bisweilen wird er staubartig unter vulkanischer Asche angetroffen. Da sein Gewebe dem des Asbest in mancher Hinsicht sehr ähnelt, so glauben manche, daß er ursprünglich ein Asbest sey. Andere halten ihn dagegen für Granit oder für eine Thonart. Er ist aber aus mehreren Stein- und Erdarten zusammengesetzt, denn er enthält größten Theils Kieselerde, einige Theile Talkerde und etwas Kalk.

Unweit Petersburg befindet sich eine Thonart, die in kleinen Massen ins Feuer geworfen, zu einer bimsteinähnlichen Schlacke wird.

Der Bimstein wird von Metallarbeitern, Ebenisten, Hutmachern, Pergamentmachern und Lederarbeitern zum Polieren gebraucht. Die Morgenländer reiben sich im Bade die Haut damit, und in Italien mischt man ihn zerstoßen unter den Kalk, der dadurch zu einem sehr festen Kitte wird. Auch brauchen wir ihn zu schönen Glasuren. In vorigen Zeiten brauchten Unvorsichtige unter den Aergten diesen Stein innerlich gegen Durchfälle und Scrophuln. Die alten Römer haben die Bimssteine zu Bausteinen benützt. Als Zahnpulver ist sein Gebrauch durchaus unzulässig, da er den Schmelz der Zähne durch seine Schärfe abreibt.

Bingelkraut (Mercurialis). Folgende Kennzeichen bestimmen das Geschlecht dieses Gewächses. Die Blüthen sind ohne Kelch, die Krone ist in 3 Theile getheilt; die männliche Blume hat 9 bis 12 Staubfäden mit kugelrunden zweyknöpfigen Staubbeuteln, und die weibliche eine zweyknöpfige Samenkapsel, die zweyfächerig und einsamig ist. Nach Linné's Eintheilung steht das Bingelkraut in der 22. Classe (Dioecia); doch haben auch manche Pflanzen männliche und weibliche Blüthen getrennt auf Einem Stamme, und sind also Einhäusige (Monoecia).

1) Das jährige Bingelkraut, Merkurkraut, Schweißmelte, Weingartengrün,

Bingelkraut.

Digitized by Google

Kryſtierkraut (M. annua). Man findet es hin und wieder in Deutſchland in ſchattigen Hainen, auf dunkeln Plätzen, in bergigten Waldbangen an Hecken, und bisweilen als Unkraut in den Gärten. Die Wurzel dauert nur den Sommer über, und treibt einige dünne, bieſſame, mit vielen Zweigen beſetzte Stängel, an welchen die Blätter einander gegenüber ſtehen. Dieſe ſind glatt, epförmig und am Rande eingekerbt. Die grünlichen Blumen kommen am Ende der Stängel ährenweiſe hervor. Die Geſchlechter ſind völlig getrennt; männliche und weibliche Pflanzen aber übrigens einander ähnlich, außer daß die männlichen eine längere Aehre bilden, und die weiblichen in den Winkeln der Blätter dichter an einander ſitzen. Das Kraut von beyden hat friſch einen unangenehmen, betäubenden Geruch, und einen widrigen, etwas ſalzig bittertichen Geſchmack. Im July und Auguſt erſcheint die Blüthe. Man zählte es in den Apotheken ehemals zu den fünf erweichenden Kräutern, und ſchrieb ihm eine gelinde abführende Kraft zu; allein nach neuern Erfahrungen iſt es unzuläſſig; denn es hat betäubende Eigenſchaften und kann leicht ſchädlich werden.

2) Das beſtändige Bingelkraut (M. perennis). Es hat mit dem vorigen ungefähr gleichen Standort; blühet aber ſchon im März und April. Seine ausdauernde, kriechende Wurzel verbreitet ſich weit umher. Der Stängel iſt einfach und ohne Nebenzweige, die Blätter ſind roth, etwas gröſſer, als am vorigen, und einander gegen über geſtellt; aus ihren Winkeln treiben die Blüthenähren, welche gleichfalls grünlich ſind, hervor. Die männlichen Blüthen ſtehen auf beſonderen Stielen.

Man hat dieſes Kraut nicht nur als ein abführendes Mittel, ſondern ſelbſt als Gemüſe empfohlen; allein mit Unrecht; denn es beſitzt ebenfalls betäubende, ſchlafmachende Eigenſchaften, und kann unter gewiſſen Umſtänden ſelbſt tödtlich werden, wovon man ſchon Beyſpiele hat.

Binſe (Juncus). Bd. I. Taf. XIX. Fig. 6. Ein minder gebräuchlicher Nahme dieſer bekannten Gewächſe iſt Simſen. Es ſind überhaupt 36 Gattungen bekannt, wovon ungefähr die Hälfte in Deutſchland gefunden wird. Alle Binſen zeichnen ſich dadurch aus, daß die Blüthen in einer zweyſchatigen Hülle mit ſechsſpeltzen Kelchen ohne Blumenſpelzen ſitzen; die Samenkapſel iſt

dreyfächerig und vielſamig, oder auch einfächerig und dreyſamig. Man theilt die verſchiedene Gattungen in ſolche, welche blätterloſe und in ſolche, welche blätterige Halmen haben. Alle gehören in die ſechste Claſſe (Hexandria).

1) Die Knopfbinſe (J. conglomeratus), mit blätterloſem, ſenkrechtem Halme, an deſſen Seiten das Blumenköpfchen ſteht, und mit dreymännigen, eyrunden, ſtumpfen Blumen, die zuſammen faſt eine Kugel bilden, und im Juny und July erſcheinen. Dieſe Gattung von Binſen wächſt faſt überall in Deutſchland buſchweiſe auf ſumpfigem und moraſtigem Boden. Nicht ſelten findet man an ſolchen Orten Torf. Die Halme werden manchmal Ellen hoch und ſehr ſtark. Sie können zu mancherley Flechtwerken, und das Mark daraus, welches weiß ausſieht, und von trockener, ziemlich derber Conſiſtenz iſt, kann zu Lampendechten und Belegung verſchiedener Kleinigkeiten gebraucht werden.

2) Die Flatterbinſe (J. effusus). Ebenfalls auf ſumpfigem Boden ſehr gemein. Die Halme, welche niedriger und nicht ſo ſtark ſind, haben gleichfalls keine Blätter, ſtehen ſenkrecht, und treiben ihre Blumenriſpe an den Seiten hervor.

Schmiede und andere Handwerker, die ähnliche Arbeiten treiben, brauchen dieſe Gattung zu einer Art von Kohlbeſen, welche ſie Löſchwedel nennen.

3) Die umgebogene Binſe (J. inflexus). Mit blätterloſem, an der Spitze häutigen und umgebogenen Halme und an der Seite deſſelben ſtehenden Blumenriſpe.

Man findet ſie auf ſumpfigen Stellen. Sie dient zu Seilen.

4) Die Krötenbinſe (J. bufonius.) Der Halm iſt blätterig, zweytheilig; die Blätter ſind eckigt und ſtehen einzeln; die Blumen haben keine Stiele.

Die Blüthe dieſer Gattung dauert faſt den ganzen Sommer hindurch. Sumpfige feuchte Wieſen und Triften ſind der Standort. Die Stängel haben eine ſehr ungleiche Höhe, und kriechen bald; bald ſtehen ſie ſenkrecht.

5) Die gegliederte Binſe (J. articulatus). Mit rundlichen ungefähr einen Elle höheren mit 4 bis 5 Gelenken verſehenem Halme, an welchem hin und wieder weiche Blätter ſitzen, die am Anfange rundlich ſind, nach oben hin aber vertrocknen. Die Blumenbüſchel ſind locker und ausgebreitet; die Blumenſtiele von gleicher Länge. Der Standort iſt mit den übrigen Gattungen gleich.

Digitized by Google

6) Die haarige Binse (J. pilosus). Die Blätter des Halmes sind grasartig; ebenso diejenigen, welche aus den Wurzeln treiben; dabey platt und mit Härchen besetzt. Die Halme werden etwa 2 Fuß hoch, sie treiben viele schwache Stiele, worauf ein oder mehrere Blümchen sitzen, die zusammen einen Strauch bilden. Das ganze Gewächs ähnelt den Gräsern sehr, und wächst auf feuchten Heiden und Weideplätzen.

7) Die knolligte Binse (J. bulbosus). Sie hat eine starke, kriechende Wurzel; dünne, oberwärts ästige, einen halben und ganzen Fuß hohe Halme mit schmalen und platten Blättern, die auf der obern Seite der Länge nach vertieft, unten aber erhaben und gestreift sind. Sowohl die einzelnen Blumen als ihre Büschel stehen auf ziemlich langen und ästigen Stielen am Ende des Halms. Die Samenbehältnisse sind oval.

Die Blüthezeit ist der July und August; der Standort feuchte Plätze.

8) Die Feldbinse (J. campestris). Der Halm ist bisweilen nur spannenlang, oft aber erreicht er auch die Höhe eines Fußes. Seine platten, grasartigen Blätter sind gemeiniglich in der Jugend mit Haaren besetzt, werden aber späterhin kahl. Die Blumenstiele kommen an der Spitze des Halmes hervor; jeder derselben hat etwa sechs platt aufsitzende, dicht an einander liegende Blümchen, welche zusammen eine Art von Aehre bilden.

Diese Binsengattung ist eine der gemeinsten. Man trift sie nicht nur auf feuchten, nässigen Wiesen, Triften und angebauten Plätzen, sondern auch in trockenen Heidegegenden an. Da sie sehr zeitig hervorkommt, so finden die Schafe an ihr das erste grüne Futter, welches sie freylich dann nicht mehr berühren, wenn sie besseres haben.

Birke (Betula). In Deutschland wachsen ungefähr 5 verschiedene Gattungen dieses Geschlechtes. Es sind Bäume, deren Geschlechter zwar getrennt, jedoch auf Einem Stamm stehen, und sie gehören daher in die 21. Classe (Monoecia). Die männlichen Blüthen bilden ein walzenförmiges Kätzchen, das aus locker über einander liegenden Schuppen besteht. Jede dieser Schuppen ist ein einblätteriger, in 3 bis 5 Theile getheilter Kelch, der 3 Blüthen enthält, deren Blumenkronen einblätterig, offen und in 4 Theile gespalten und mit Staubgefäßen versehen sind. Die weiblichen Blüthen bilden viel kleinere Kätzchen, die mehr aufgerichtet stehen. Das

Kätzchen besteht ebenfalls aus Schuppen; die Schuppen sind einblätterige Kelche, welche 2 nackte Fruchtknoten einschließen, deren jeder mit 2 fadenähnlichen Staubwegen versehen ist, und in einem Samen mit häutigen Flügeln an den Seiten auswächst. Eine Blumenkrone nimmt man an den weiblichen Blüthen wahr.

Die Frucht stellt einen Zapfen vor, unter dessen Schuppen die obgedachten geflügelten Samen liegen.

1) Die gemeine oder weiße Birke (B. alba). Bd. I. Taf. XXX. Fig. 6. Sie ist in unsern Gegenden die gemeinste, und wächst in allen Theilen Deutschlands und andern Ländern von Europa sehr häufig wild. Durch ihre schneeweiße Rinde und dünnen herabhängenden Zweige zeichnet sie sich vor allen einheimischen Waldbäumen aus, und gewährt einen nicht unangenehmen Anblick. Insbesondere nimmt sie sich sehr schön in englischen Gärten unter den dunkelgrünen Nadelhölzern aus. Sie schießt zu einem ansehnlichen Baume auf, der zwar einen ziemlich starken Stamm, aber keine besonders starken Aeste treibt. An alten Stämmen ist die Rinde ungemein riffig und höckerigt; an jungen hingegen sehr glatt. Sie besteht aus mehreren Lagen. Der dünne, feine und zähe Bast ist die äußerste; darunter befindet sich eine etwas stärkere, die sich leicht absondert und oben weiß, unten aber röthlich ist; auf diese folgt eine dritte rothbräunliche, feste holzigte, fast 1/4 Zoll dicke Rinde, die zunächst das weiße Holz des Stammes umschließt. Die Blätter sind fast dreyeckig, oben aber mehr zugespitzt, fägartig gezähnt, hellgrün, glatt und glänzend. Noch ehe sie aufkeimen, brechen die männlichen Blüthenkätzchen hervor, welche gelblich sind, und bald folgen die weiblichen, welche grün aussehen. Jene kommen aus besondern, an den Spitzen der Zweige befindlichen Knospen; diese aber aus den wahren Blätterknospen. Im September und Oktober reift der Same, fällt aus, verfliegt sich, und geht im Frühjahre, wo das Land in Ruhe bleibt, von selbst auf. Eine Spielart der Birke, deren es mehrere gibt, bringt schon im July reifen Samen.

Unter den einheimischen Waldbäumen nimmt die Birke in Hinsicht auf den Nutzen keinen geringen Platz ein. Sie liefert ein ziemlich zähes und festes Holz, das sowohl zum Brennen, als zu allerley Arbeiten dienlich ist. Nach Einigen soll es nächst dem weißbuchenen Holze das beste seyn. Es brennt mit heller starker Flamme, und seine Kohlen geben eine ausdauernde, gleichförmige

Digitized by Google

Glut. Die Wagner, Stellmacher, Drechsler und Faßbinder verarbeiten das Holz zu mancherley Geräthschaften. Die maserigten Knollen geben ein schönes Holz zu eingelegten Arbeiten und zu Pfeifenköpfen. Die dünnen Reiser werden sehr häufig zu Kehrbesen, Ruthen und ähnlichem Behufe gebraucht. Aus den langen, 20 bis 30 Fuß nahe unter der Oberfläche des Erdbodens fortkriechenden Wurzelreisern werden an manchen Orten Körbe, Backschüsseln und ähnliche Sachen verfertigt. Die weiße Rinde ist sehr dauerhaft und widersteht in freyer Luft der Fäulniß sehr lange; daher deckt auch der gemeine Mann in Norwegen und Schweden sein Haus damit. In der Schweiz rollt man sie zusammen, und zündet sie, da sie fast wie Kien brennt, statt Fackeln an; in Frankreich werden Stricke daraus gedrehet, und in den alten Zeiten diente sie statt des Papiers zum Schreiben mit einem Griffel. In Rußland wird ein Oehl aus der Rinde alter Bäume bereitet, welches Birkenöhl heißt, und zur Verfertigung des Juftens gebraucht wird. Man kann mit der Rinde auch braun färben; die Blätter aber geben eine angenehme hellgrüne Farbe, und ein Blätter-Absud mit Alaun und Kreide, das Schüttgelbe für die Maler. Sowohl grün als getrocknet sind sie ein gutes Viehfutter.

Bekanntlich entfließt den Birken im Frühjahre, bevor sie ausschlagen, eine Menge eines hellburchsichtigen, süßlichen Saftes. Diesen kann man durch das Anbohren des Stammes in reichlicher Quantität erhalten. Man muß aber nicht zu viel abzapfen, weil sonst der Baum verdorren möchte. Diesen Birkensaft rühmt man soweht als ein gesundes blutreinigendes Getränk, als auch seines Zuckers wegen, den man durch Einkochen und Läutern daraus erhalten kann. Uebrigens soll ein dem Champagner ähnlicher Wein auf folgende Art daraus bereitet werden können: 24 Maß Birkenwasser werden mit acht Pfund Zucker in einem Kessel bis zum vierten Theil, unter beständigem Abschäumen eingekocht, durch ein Tuch geseihet und auf ein Fäßchen gefüllt. Sobald die Flüssigkeit erkaltet ist, gießt man 4 Löffel voll gute frische Hefen, 4 Kannen alten Franzwein und 4 in Scheiben zerschnittene Citronen hinzu, und läßt diese Mischung gähren. Dabey muß man sich wohl hüthen, daß das Fäßchen nicht ganz voll gefüllt werde. Wenn nun dieser künstliche Wein gegohren hat, füllt man ihn nach vier Wochen auf Bouteillen, und pfropft diese fest zu.

Die Birke nimmt eigentlich mit jedem Boden vorlieb, wenn er nur nicht gar zu fest ist, oder in bloßem

dürren Flugsande besteht. Ein gemischter Boden, der nicht zu trocken, auch nicht zu feucht ist, scheint der zuträglichste zu seyn.

Ihre Fortpflanzung geschieht durch Samen, der, wie vorhin angeführt wurde, ausfällt, und von selbst aufgeht. Er wird aber auch eingesammelt und zu Ende des Oktobers oder im November auf einen leichten Boden ganz flach und zwar am besten auf den Schnee ausgesäet. Man überläßt dann die jungen Birken, entweder der Natur, oder verpflanzt sie in Reihen einige Ellen weit von einander entfernt.

2) Die wohlriechende Birke (B. odorata). Sie hat herzförmig-eyrunde, doppelt gezähnte Blätter, die jung, so wie die Zweige filzig sind. Nach Bechstein muß sie allerdings als eine eigene Gattung betrachtet werden, ob sie gleich dem oberflächlichen Beobachter von der gemeinen nicht wesentlich verschieden zu seyn scheint. Außer den einzelnen Kennzeichen sind noch folgende zu bemerken. Die Blätter sind größer, dicker, tiefer eingeschnitten und vorn nicht so spitzig. Sowohl die jungen Triebe als die Blätter sind mit einer weißlichen Wolle bedeckt und kleben etwas. Die Blätter geben einen angenehmen Geruch von sich. Die Aeste sind stärker und sperriger, daher sie auch nicht zur Hängebirke wird. Das Holz ist nicht so hart. Sie schlägt später aus, und bekommt auch später reifen Samen. Man findet sie in Thüringen und in andern Gegenden der gemeinen Birken nicht selten.

3) Die schwarze Birke (B. nigra). Die Blätter dieser Gattung sind den Blättern unserer Hainbuche (Carpinus) ähnlich, rautenförmig, eyrund, zugespitzt und doppelt gesägt. Sie hat ihren Nahmen von der schwärzlichen Rinde, und wächst in Kanada und Virginien. Ihr schöner Wuchs, ihr zartes Holz und das schnelle Wachsthum empfehlen sie sehr. Die Amerikaner brauchen die Stämme dieser Birke häufig zu Kähnen; aus dem Safte wird ein Zucker bereitet, der aber theuer und dennoch nicht so gut ist, als der Ahorn-Zucker, und der ausgepreßte Saft liefert einen vortrefflichen Essig.

In Deutschland gedeihet diese ausländische Birke sehr gut, und auch der Same wird reif. Um den Baum anzupflanzen, braucht man den Samen keineswegs, wie du Hamel meint, in Mistbeeten zu säen; er geht auch nach du Roi's Erfahrung, im freyen Lande auf.

4) Die zähe Birke (B. lenta). Sie ist gleichfalls ausländisch und in Kanada und Virginien wild-

Digitized by Google

Birke.

Ihre herzförmigen, länglichen, zugespitzten und sägeartig gezähnten Blätter unterscheiden sie. Wegen der ungemeinen Biegsamkeit ihrer Zweige hat man ihr den Nahmen zähe Birke gegeben. Sie wächst schnell und bildet einen schönen Baum, und kommt nicht nur in unserm Klima sehr gut fort, sondern trägt auch reifen Samen.

Aus der Rinde verfertigen die Amerikaner sehr dauerhafte und leichte Kähne, die Piroguen heißen. Das Holz dieser Birke ist ebenfalls vortrefflich.

5) Die Zwergbirke (B. nana). Sie führt den Nahmen mit Recht; denn sie sieht mehr einem Strauche, als Baume ähnlich, und wird nur 3 Fuß hoch. Ihre kleinen Blätter sind rund und am Rande gekerbt, die Aeste kriechen fast auf der Erde hin, haben aber sehr zarte und biegsame Zweige; der Stamm ist unansehnlich, doch die Rinde glatt und von Farbe braunroth.

Hin und wieder trifft man die Zwergbirke in Deutschland an, z. B. in Thüringen und Schlesien. Sie wächst in großer Menge auf hohen Gebirgen in Lappland und in der Schweiz; aber auch in den sumpfigen Gegenden von Rußland und Schweden. Auf dem Harze soll sie ebenfalls gefunden werden.

Im guten Boden wird sie etwas höher, kommt aber doch auch bey der besten Pflege den übrigen an Wuchse nicht bey. Die Blätter färben sehr schön gelb, und aus den feinen Wurzelfasern, die den Haaren gleichen, wissen die Lappen schöne Decken zu verfertigen. Zur Abwechslung verdient sie in englischen Gärten aufgenommen zu werden; sie erfordert aber eine schattenreiche Lage und feuchten Boden, wenn man sie im ebenen Lande erhalten will.

6) Die kleine oder niedrige Birke (B. pumila). Sie muß von der Zwergbirke unterschieden werden, denn ihre Höhe ist beträchtlicher; die Blätter sind noch einmahl so groß, mehr oval, als zirkelrund, tiefer eingeschnitten, dicker und auf beiden Seiten, besonders auf der untern, wolligt. Die männlichen und weiblichen Blumenkätzchen stehen aufrecht, jene sind einen halben, diese einen ganzen Zoll lang.

Das Wurzelholz dieser Gattung ist hochroth und zu eingelegten Arbeiten brauchbar. Sie dauert in unserem Klima sehr gut aus, wird aber auch in gutem Boden nur 4 Fuß hoch. Als Forstbaum kann man diese Birke nicht empfehlen.

Die Erle gehört nach Linné ebenfalls zu den Birken, wir handeln aber davon in einem besonderen Artikel.

Birkenfalter. Birkheher.

Birkenfalter (Papilio plebejus rural. betulae). Bd. I. Taf XXV. Fig. 7. Dieser kleine niedliche Tagvogel, der auch der Nierenfleck genannt wird, ist 1 1/2 Zoll breit. Seine Flügel sind schillernd olivenbraun, die vordern in den Ecken mit einem nierenförmigen, pomeranzengelben Fleck, der sich sehr schön ausnimmt. Unten sehen die Flügel hochgelb aus, und haben eine rothgelbe von schwarzen und weißen Linien begränzte Binde. Im September sieht man diesen Schmetterling einzeln in Gärten, Gebüschen und an Hecken fliegen.

Die Raupe, woraus er entsteht, findet man im May und Juny auf Schlehdorn, Zwetschgen-, Pflaumen- und Pfirsichbäumen und nicht leicht auf Birken. Sie sieht grün aus, und ist an 2 gelben, längs dem Rücken laufenden Linien kenntlich. Die Puppe, welche glatt, rund und braun ist, zeichnet sich durch drey gelbe Linien aus.

Birkheher (Coracias garrula). Bd I. Tafel XXIV. Fig. 7. Der gemeine Birkheher ist in Deutschland der einzige Vogel seines Geschlechtes; außer ihm gibt es noch 17 ausländische Gattungen. Er hat, wie seine Geschlechtsverwandten, vieles mit den Raben und Krähen gemein. Der Schnabel ist messerförmig mit abwärts gekrümmter Spitze und an der Wurzel bloß, die Zunge knorplich und gespalten; die Füße sind Gangfüße. Die Nahmen, welche man diesem Vogel in einer einzigen Provinz gibt, sind so verschieden und zahlreich, daß wir nur die gebräuchlichsten herseßen wollen. In unsern Gegenden, wo der Vogel nicht selten ist, nennt ihn der Landmann blaue Krähe, auch Mandelkrähe. Sonst heißt er Rake, Racker, Roller, Holzkrähe, blauer Rabe u. s. w. Er gehört unstreitig zu unsern schönsten Vögeln. An Größe ist er dem Holzheher ähnlich. Seine Länge beträgt 13 Zoll; die Breite 2 Fuß 5 Zoll und der Schwanz ist 5 Zoll lang. Der Schnabel, dessen Länge 1 1/2 Zoll mißt, sieht schwärzlich aus, und hat an der Wurzel kurze, dicke, rückwärts stehende Borsten; hinter jedem Auge findet sich ein nackter Fleck mit 2 bis 3 Warzen, welche zur Zeit der Begattung stark aufschwellen, und nebst der Farbe des Gefieders das Unterscheidungszeichen dieser Gattung ausmachen. Die Augen sind grau; die Beine und Zehen schmutzig-gelb und die Klauen hornfarbig.

Birkheher.

Ein herrliches Grünlichblau macht die Hauptfarbe des Gefieders aus; so sind der Kopf, der Nacken, die Kehle, der Hals, die Brust, der Bauch, der After, die größtern Deckfedern der Flügel und alle ihre Unterdeckfedern; der Rücken aber, die Schultern und die 3 letzten Schwungfedern sind schön leberfarben. Die Deckfedern des Schwanzes, die kleinen Deckfedern der Flügel und die untere Seite der Schwungfedern am innern Rande indigblau, und wie das übrige Gefieder prächtig glänzend. Die Schwungfedern sind oben und unten an der äußern Fahne schwarz, die erste bräunlichgrün eingefaßt. Der Schwanz ist gerade, und hat blaugrüne Federn, wovon die erste an der Spitze schwarz, die zweyte bis fünfte an der innern Fahne mit einem großen blauen Fleck mit bräunlichen Spitzen gezeichnet ist.

Das Weibchen sieht bey weitem so schön nicht aus; sein Gefieder ist auf dem Kopfe, am Halse, an der Brust und am Bauche bräunlich-aschgrau; die nackten Augenflecke sind kleiner und die Schwanzfedern alle von gleicher Länge.

Der Birkheher hat ein sehr ausgedehntes Vaterland. Er lebt in Schweden, Dänemark, im südlichen Norwegen bis zur Barbarey und dem Senegalstrom herab; aber nicht in allen dazwischen liegenden Ländern, ob er gleich, wahrscheinlich auf seinen Wanderungen, überall gesehen wird. In Deutschland, so wie in den übrigen Ländereyen von gleichem Clima ist er ein Zugvogel, der im September nach Süden geht, und erst zu Anfange des May zurückkehrt. Er liebt große ebene Waldungen, und hält sich nicht gern in gebirgigten Gegenden auf. Man trifft ihn sowohl in Eichen- als Nadelwäldern an.

Insecten, allerley Käfer, Käferlarven, Raupen, Heuschrecken, Schnecken, Regenwürmer, mancherley wilde Beeren, auch Getreidekörner und Frösche machen die Nahrung dieses Vogels aus. Den Nahmen Mandelkrähe hat er darum erhalten, weil er zur Erntezeit gern aus den Waldungen nach den Getreidegärten (Mandeln) kommt, und sich da gütlich thut.

Bey der Paarung sind die Männchen sehr hitzig, und kämpfen, da mehrere in derselben Gegend leben, hart mit einander um die Weibchen. Das Nest bauen sie in Baumlöchern ziemlich hoch über der Erde; es besteht aus Moos, Heidekraut, Thierhaaren und inwendig aus Federn. Das Weibchen legt 4 bis 7 weiße Eyer, die es abwechselnd mit dem Männchen in 20 Tagen ausbrütet. Es ist ein merkwürdiger Zug in der Oekeonomie dieses Vogels, daß die jungen Weibchen mehr Eyer legen als die alten. Die Jungen erhalten erst im dritten Jahre völlig das schöne Gefieder der Alten. Sie lassen sich auffüttern und zähmen.

Die alten sind ihrer außerordentlichen Schlauheit wegen schwer zu erlegen. Sie können sowohl wie die Jungen gegessen werden, und ihr Fleisch soll sehr angenehm schmecken, zumahl im Herbst, wenn sie sich mit Getreidekörnern gemästet haben.

Birkhuhn.

Birkhuhn (Tetrao tetrix). Bd. I. Taf XXIV. Fig. 8. Man nennt das Geschlecht, wovon dieses Huhn eine Gattung ist, Waldhühner; das gemeine Rebhuhn, der Auerhahn und andere gehören hieher. Das Birkhuhn ist noch etwas größer, als ein Haushuhn, ungefähr 2 Fuß lang und mit ausgespannten Flügeln drey Fuß breit. Die Länge seines Schwanzes beträgt 6 Zoll. Sein dicker, gekrümmter Schnabel mißt 1 Zoll und ist schwarz; die Nasenlöcher sind rundlich; der Augenstern ist bläulich; die Beine sind bis an den Zehen befedert; die Zehen gefranzt und dunkelbraun.

Männchen und Weibchen sind gar sehr verschieden. Der Birkhahn hat überhaupt ein schwarzes Gefieder, welches an mehreren Stellen stahlblau glänzt, an andern ganz ohne Glanz ist. Die Schulterfedern, die kleinen und einige von den hintern großen Deckfedern der Flügel sind fein rostfarben, unordentlich gewellt und gesprenkelt; die mittlern obern Federn des Schwanzes schwarz, die untern weiß. Ueber den Augen liegt ein hochrother warzigter Fleck; die Schwungfedern sind dunkelbraun, der Schwanz ist gabelförmig.

Beym Weibchen sind Kopf und Hals rostfarben mit egalen schwarzen Querbinden; Rücken, Steiß und Schwanz schwarz mit rostfarbenen Querbinden; letzterer ist nicht so gabelförmig, wie beym Männchen. Brust und After sind weiß, rostfarben und schwarz gebändert; die Schwungfedern dunkelgrau; der kahle Fleck über den Augen nicht so dunkel. Ueberdieß ist das Weibchen auch viel kleiner als das Männchen, und sein Gewicht beträgt kaum 3 Pfund, da das Männchen 4 Pfund hält.

Die Birkhühner leben vorzüglich in bergigten Waldgegenden, besonders in Birkenwäldern. Sie verbreiten sich über das ganze nördliche Asien und Europa, und reichen bis Lappland hinauf. In England und Schottland gibt es viele; nicht so in Deutschland. Es sind

Digitized by Google

sehr schlaue und dabey äußerst scheue Vögel, die durch ihr scharfes Gesicht und durch ihren feinen Geruch in den Stand gesetzt werden, fast jeder Nachstellung zu entgehen. Sie fliegen schlecht und nicht lange, laufen aber gut. Im Winter ziehen sie in Gesellschaft von einem Ort zu andern, ohne jedoch die Gegend ganz zu verlassen. Wenn sie sich im Herbste in Schaaren zusammenthun, sind sie weniger scheu und eher zu berücken.

Allerhand wilde Beeren, z. B. Heidelbeeren, Brombeeren, Preuselbeeren, Heidekraut und andere Kräuter, Waldwicken, Getreidekörner, Knospen von Birken, Fichten, Haseln und Insecten sind die Nahrung dieser Vögel. Im Winter gehen sie nach den Wachholderbeeren und sättigen sich damit.

Am Ende des Märzes und im April fühlt der Hahn den Trieb der Liebe; er nimmt alsdann seinen Stand, an welchem sich kein andrer Hahn sehen lassen darf, und wohin er seine Weibchen lockt. Man nennt dieß das Falzen, wie beym Auerhahn. Auch der Birkhahn nimmt dabey allerley lächerliche Posituren an, breitet die Flügel aus, schlägt mit denselben um sich, tanzt im Kreise herum, und schreyet sehr stark. Er falzt auf den Bäumen und an der Erde. Hört er in der Gegend seines Aufenthalts einen andern Hahn seiner Gattung, so fällt er diesen an, und kämpft so hitzig mit ihm, wie der Auerhahn. Wer den Kurzern zieht, muß seinen Standort so weit verlegen, daß ihn der Sieger nicht ferner hört.

Das Falzen geschieht, sobald der Tag anbricht. Auf den Zuruf des Hahns kommen die Weibchen — deren Ein Hahn 2 bis 3 annimmt — herbey, und lassen sich treten. Sie bleiben hierauf bis ungefähr um 8 Uhr bey dem Gatten, dann entfernen sie sich, und suchen einsam ihre Nahrung. Der Hahn irrt ebenfalls zu gleichem Zwecke umher, begibt sich aber schon des Abends wieder auf seinen Stand, um des Morgens früh zum Falzen bereit zu seyn.

Sobald die Hennen sich befruchtet fühlen, entfernen sie sich, und jede sucht sich einsam in einem Schlage oder auf einem freyen, mit hohem Grase, Heidekraut ꝛc. bedeckten Platze ein schickliches Oertchen zum Neste für ihre Eyer aus. Sie legt deren 8 bis 16. Die Eyer der Birkhähner sind gemeinen Hühnereyern an Größe gleich, von Farbe aber schmutzigweiß, gelblich und rostfarben punctirt. Nach 21 Tagen schlüpfen die Jungen aus. Diese werden von der Mutter mit vieler Sorgfalt an solche Plätze geführt, wo es viel Ameisenhaufen, Heidelbeeren und andere Nahrungsmittel gibt. Erst wenn sie 8 Wochen alt sind, können sie sich mit der Mutter auf einen Baum begeben. Bis dahin sind sie den Verfolgungen der Füchse, Wiesel und Raubvögel ausgesetzt. Jung gefangen lassen sie sich leicht zahm machen. Man muß ihnen aber doch neben den Körnern auch Grünes, besonders Baumknospen zu verschaffen suchen, wenn sie eine Zeit lang in der Gefangenschaft bleiben sollen.

Des wohlschmeckenden Fleisches wegen, das vorzüglich von Jungen sehr delicat ist, stellt man den Birkhühnern überall eifrig nach. Sie gehören an manchen Orten zur hohen, an andern zur niedern Jagd, und werden theils auf der Falz, theils zu andern Zeiten geschossen, in Schlingen und Dohnen und des Nachts bey Fackelschein mit Decknetzen gefangen, und mit Lockpfeifen auf den Schuß gelockt.

Birkwanze (Cimex betulae). Ein merkwürdiges Insect! Es ist ungefähr 9 Linien lang und 2 breit. Der Kopf, das Brustschild, das Rückenschildchen und die Flügelscheiden sind graugrünlich mit braunen und bisweilen röthlichen Schattirungen, nebst unzähligen kleinen, concaven, schwarzen Pünktchen. Quer über das Rückenschildchen geht ein langer schwarzer Fleck. Bey einigen ist der ganze Unterleib röthlich, bey den meisten aber grüngelblich. Die Füsse sind grünlichgrau; die Fühlhörner grau, am Ende schwarz und fünfgliederig. Quer über den häutigen Theil der Flügelscheiden zieht sich ein blaßbrauner, und nach dem Verbindungsorte mit dem hornartigen Theile ein braungelblicher oder röthlicher Streif hin.

Man trifft diese Wanze im Sommer auf den Blättern der gemeinen Birke an. Im July sind die Weibchen mit einer Familie von 20, 30 bis 40 Jungen umgeben. Wo die Mutter sich hineinbegibt, da gehen die Jungen mit, und stehen still, wenn sie sich niederläßt. Von einem Zweige, von einem Blatte zum andern spazieret die Mutter, und führt zugleich ihre Jungen, wie die Henne ihre Küchlein. Degeer schnitt einmahl einen Zweig, worauf Mutter und Junge saßen, von einer Birke ab; die Mutter erhob zwar beständig die Flügel, um ihrem Feinde zu entfliehen; allein aus Liebe zu den Jungen blieb sie.

Rührend ist es, mit welcher Zärtlichkeit diese Wanzenmutter ihre Kinder gegen Feinde, und besonders ge-

Digitized by Google

gegen ihren Gatten, der seinen Kindern begierig nachstellt, zu vertheidigen sucht. Stößt der Vater zufällig, oder indem er sie wirklich aufsucht, auf die Familie, so bemüht er sich, die Jungen, oder eines derselben zu ergreifen; allein die Mutter stellt sich ihm muthig entgegen, stemmt sich von der Seite, wo er herkommt, auf das Blatt, und sucht das Männchen aus seiner Stellung zu vertreiben. Dieses bemüht sich, von einer andern Seite den Jungen beyzukommen; aber auch hier widerstrebt ihm die Mutter. Eine Zeit lang sitzen die Jungen ganz still; wird aber der Kampf zwischen beyden Theilen heftiger, und sehen sie, daß der Vater mit verdoppeltem Eifer seine Anfalle fortsetzt, so gerathen sie in Bewegung, nehmen die Flucht, und zerstreuen sich. Nun ist es der zärtlichen Mutter nicht mehr möglich, ihre Kinder zu vertheidigen; der unbarmherzige Vater wirft sich über das nächste Junge her, und sucht es mit seinem Stachel zu durchbohren und auszusaugen. Dieß hat indeß seine Schwierigkeiten, da der Rüssel lang ist, und das Junge sich sträubt. Die übrigen fliehen indeß so weit, daß sie vor dem Vater sicher sind, und begeben sich wieder zur Mutter, die sie von neuem beschützt. Dem Vater ist bey allem seinem Eifer oftmals nur ein einziges, nicht selten aber auch gar keines seiner Kinder wirklich zu Theil geworden.

Birnbaum (Pyrus communis). **Bd. I. Taf. XXIII. Fig. 2.** Der gemeine Birnbaum hat mit dem Apfelbaume gleiche Geschlechtskennzeichen, nämlich einen fünfmahl eingeschnittenen Kelch, der oben ist; eine aus 5 Blättern bestehende Krone, und eine fastige, genabelte, fünffächerige und vielsamige Kernfrucht. Als Gattung unterscheidet er sich durch seine eyrunden, lanzettförmigen, glatten Blätter, welche bald mehr, bald weniger gezähnt, bald gar ungezähnt sind. Die Blumen sitzen straußweise, und die Früchte sind gegen den Stiel hin etwas zugespitzt.

Linné und mit ihm viele andere Naturforscher sehen den wilden oder Holzbirnbaum, der auch in unsern Wäldern wächst, für den Stammvater aller jetzt bekannten Spielarten des Birnbaumes an. Daß er dieß sey, scheint daraus zu erhellen, daß die in schlechten Boden gesäeten und ohne Cultur aufwachsenden Stämme von den Samen cultivirter Birnsorten größtentheils wieder in den ursprünglichen rohen Zustand der Natur zurücktreten, kleine schlechte Früchte tragen, und an ihren Zweigen Stacheln bekommen.

Der wilde Birnbaum ist in europäischen Waldungen gemein. Er nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, kommt aber in einem aus Sand und Lehm gemischten am besten fort. Hier erlangt er eine sehr beträchtliche Höhe und Stärke, und bildet überhaupt einen schönen Baum, der aber freylich sehr langsam wächst. Seine Blätter sind kleiner, als an den meisten cultivirten Birnbäumen, und eyförmig-länglich, auf beyden Seiten glatt und ziemlich flach gezahnt. Hin und wieder sitzen Dornen. Die Blumenbüschel sind selten etwas röthlich, aber sehr lieblich riechend; die Früchte klein, rundlich, nach dem Stiele hin nicht zugespitzt, sondern vielmehr eingedrückt; von sauerm, zusammenziehendem Geschmacke, und frisch kaum genießbar. Das gelbbräunliche und fast ißabellfarbene Holz ist sehr hart, und vortrefflich zu Meubeln. Es übertrifft an Güte das von cultivirten Birnbäumen bey weitem.

Aus diesem wilden Baume sind nach und nach durch Säen in bessern Boden, durch öfteres Verpflanzen und insbesondere durch Pfropfen und Oculiren alle die trefflichen und wohlschmeckenden Birnsorten entstanden, deren Zahl man jetzt kaum zu bestimmen weiß, und die sich noch täglich durch das Aussäen vermehren läßt. Die Samenkerne von gepfropften Birnen geben größtentheils wilde, aber nicht selten auch gute Sorten, die man nicht erst zu veredeln braucht; dieß sind nun gewöhnlich neue Spielarten. Man pfropft aber Birnreiser nicht allein auf Birnstämme, sondern auch auf Quittenstämme; dieß thut man besonders, wenn die jungen Stämme an Spalieren gezogen, oder unter dem Schnitte gehalten werden sollen. Will man sie aber zu vollständigen Bäumen erziehen, so ist's nicht gut, auf Quittenstämme zu pfropfen, weil der Fuß des Stammes, so weit er der Quitte gehört, dem eigentlichen Birnstamme nie an Dicke gleich kommt, und daher der ganze Baum des schwachen Fußes wegen leicht vom Winde umgestürzt wird.

Die Cultur der Birnbäume beruht fast auf denselben Grundsätzen, wie die des Apfelbaumes. Sie verlangen einen warmen, gemischten, nicht zu feuchten Boden. Wenn die Jahreszeit feucht ist, gerathen die Früchte gewöhnlich schlecht. Auf der Gestalt, Farbe und dem Geschmack derselben beruht nun vorzüglich die große Mannigfaltigkeit der Birnsorten, deren man wenigstens 1500

Digitized by Google

zählt. Es sollen hier die vornehmsten der Ordnung nach angeführt werden.

I. Apfelförmige Birnen.

1) Die runde Herbstbirne. Sie hält im Durchmesser beynahe 2 Zoll, sieht stahlgrünlich und braun aus, hat ein hartes, steiniges Fleisch, und einen herben zusammenziehenden Geschmack, reift zu Ende Septembers, und hält sich nur 3 Wochen. Man genießt sie nicht frisch.

2) Die Karthäuser Birne, welche auf der einen Seite grau, auf der andern röthlich und braun gefleckt ist. Man kann sie bis zum März des folgenden Jahres aufheben, und in der Küche gut benützen.

3) Die Dauphinebirne. Anfangs sieht sie dunkelgrün aus, und hat kurze, noch dunklere Striche; wenn sie aber eine Zeit lang gelegen hat, wird sie gelblich und glänzend. Die Reifezeit ist der Oktober. Wegen ihres zarten, süßlich gewürzhaften Fleisches gehört sie zu den Birnsorten, und wird im Winter sowohl frisch als gekocht gegessen.

4) Die Eyerbirne. Von ihrer länglich-runden Gestalt so genannt. Sie ist gelbgrünlich, grau und rostfarben punktirt. Schon zu Ende des Juny reift sie, fault leicht, hat aber angenehm weinartiges, sehr feines Fleisch.

5. Die bunte Pomeranzenbirne. Auf der Sonnenseite rothbraun; übrigens grün gestreift, überall getüpfelt und marmorirt. Es ist eine süße Birne von angenehmen Geschmack. Sie reift mit dem Anfange des Septembers.

6) Die grüne Zuckerbirne. Sie hat den Nahmen von der grünen Farbe und dem zuckersüßen Safte.

7) Die Rosenbirne. Auf der Sonnenseite hat diese eine fahlrothe Farbe, übrigens sieht sie grün aus und ist überall mit braunrothen Punkten bestreut. Das Fleisch zerfließt fast im Munde, und hat einen sehr süßen Zuckersaft bey sich.

8) Die Salviatibirne. Sie ist wachsgelb, an der Sonnenseite etwas röthlich und sehr süß. Man braucht sie zum Ueberzuckern und um Ratavia davon zu machen.

9) Die Königsbirne. Auf der Schattenseite ist sie grün, auf der Sonnenseite etwas röthlich, das Fleisch etwas brüchig, aber angenehm.

10) Die holländische Bergamotte. So lange diese Birne am Baume hängt, hat sie eine grüne

braungefleckte Schale, wird aber im Februar und März hellgelb, und hält sich bis zum Juni des folgenden Jahres. Das Fleisch hat einen angenehmen Geschmack.

11. Die Herbstmuskatenbirne. Glatt, grün und auf der Sonnenseite röthlich, von sehr lieblichem, süßlichen, gewürzhaften Geschmacke.

12. Die eigentliche Bergamotte, Herbstbergamotte mit glatter, grüner, braunpunktirter Haut, und von schmelzendem, angenehmen, sehr saftigem Fleische. Sie reift mit dem Ausgange des Septembers, und zeigt sich in verschiedenen Abarten, die alle sehr lieblich schmecken.

13. Die Muskatenbirne. Sie ist von schöner gelber, rother und weißer Farbe, und reift schon im Juny.

14. Die Sommerbergamotte. Größer als die Herbstbergamotte, von grüner, gelber, rother und grauer Farbe und von angenehmen Geschmacke.

15. Die Winterbergamotte. Grün mit feinen, grauen Pünktchen bestreuet, und von sehr zartem, schmelzenden Fleische.

16) Der große und kleine Katzenkopf. Weißgelb und dunkelroth, und sehr gut zum Kochen und Braten.

II. Birnförmige Sorten.

1) Die große Muskatellerbirne, von glatter gelber Haut und sehr zartem zuckerhaftem Fleische.

2) Die Würzbirne. Sie sieht goldgelb aus.

3) Die englische Butter- oder Kaiserbirne. Graugrün von Grundfarbe und rothbraun punktirt. Das Fleisch ist butterartig weich, sehr saftreich und zuckersüß.

4) Die gemeine Butter- oder Kaiserbirne. Graugrün von Grundfarbe und am Kopfe rothbraun gezeichnet. Erst dann, wenn man sie reif mehrere Wochen liegen läßt, werden diese Birnen gelb, weich und genießbar.

5) Die schönste Sommerbirne, Franzmadam. Glatt, glänzend, hellgrün und hochroth mit saftigem, zuckerartigem Fleische.

6) Die Honigbirne. Ihre gelbbraune und röthliche Haut ist etwas rauh, das Fleisch mürbe und saftreich.

7) Die lange grüne Herbstbirne. Sie gehört ihres weichen, weißen, saftreichen, zerschmelzenden Fleisches und zuckersüßen Geschmackes wegen zu den vortrefflichsten Birnsorten.

8) Die Pfalzgrafenbirne. Die Schale ist safrangelb, bisweilen grünlich, röthlich und dunkelbraun

Digitized by Google

mit Punkten von gleicher Farbe. Sie reift mit dem Ausgange des Augusts, und hat ein vortreffliches, obgleich etwas steinigtes Fleisch.

9) Die Speck- oder Schmeerbirne. Bleichgrün und braunroth von Farbe und von schmelzendem, lieblichem, aber leicht faulendem Fleische.

10) Die Zuckerbirne. Gelbbräunlich und graubraun punktirt und gefleckt. Das Fleisch ist zuckersüß und derb.

11) Die Sarasin. Auf der einen Seite grün und bleichgelb; auf der andern gelb und rothbraun, und von butterhaftem, saftigem, zuckerartigem Fleische. Sie bleibt beynahe ein ganzes Jahr gut.

12) Die Malvasier- oder gute Christbirne. Die Schale glatt, blaßgelb, auch hellgrün, auf der Sonnenseite röthlich, mit einem derben, fatreichen, sehr süßlichem Fleische. Gebacken übertrifft sie fast alle übrigen Sorten an Wohlgeschmack.

13) Die Pfundbirne oder Plutzerbirne. Sie ist theils dunkelgrün, theils stahlgelb, und hat ein festes, etwas körniges, aber nicht so sehr saftiges Fleisch.

III. Birnen, die einem Flaschenkürbiß gleichen.

1) Die Franzmadame. Von glatter, gelblichgrüner Schale, die an der Sonnenseite ins Braunröthliche fällt, und von mildem, saftigem, schmelzendem Fleische. Sie reift schon im July.

2) Die Blutbirne. Hat verschiedene Farben, grau, grün, gelblich mit roth, hell und dunkelgrau ꝛc. und ein blutrothes, grobes, etwas weinsäuerliches Fleisch, das recht gut schmeckt.

3) Die Haferbirne. Ihre glatte Schale ist gelblichgrün, auf der Sonnenseite blaßroth; ihr Fleisch etwas körnigt und zuckerhaft. Sie hält sich nicht lange und reift im September.

4) Die Gold- oder Lorenzbirne. Eine schöne Sorte von gelber und rothgefleckter harter Schale, etwas körnigtem, halbschmelzendem und angenehm weinsäuerlichem Fleische. Reift schon im July.

5) Die große und kleine Winterbirne. Ihre Grundfarbe ist hellgrün und dunkler punktirt; ihr Fleisch fein, butterartig und zuckersüß. Diese köstliche Sorte wird erst im Dezember eßbar, und dauert bis in den April.

IV. Kegelförmige Birnen.

1) Die Virgoulöse. Eine der vortrefflichsten Sorten, deren Baum seines schönen Wuchses wegen alle

Birnbäume an Ansehen übertrifft. Die Frucht ist gelb und auf der Sonnenseite zinnoberroth; ihr Fleisch sehr zart und zuckerhaft. Sie wird erst im November eßbar und dauert bis zum Jänner.

2) Die graue Butterbirne oder Isenbart. Diese übertrifft an Güte die vorige noch. Sie sieht gelblich, grau und rosenfarben aus und hat ein sehr butterhaftes, süßes und angenehmes Fleisch. Reift zu Ende des Septembers.

3) Die Wachsbirne. Wachsgelb und roth gefleckt, mit weichem, zerfließendem, sehr lieblichem Fleische. Reift zu Anfange des Oktobers, dauert aber nicht lange.

4) Die St. Germain. Sie ist theils grün, theils braunröthlich, und hat ein butterartiges, mildes und angenehmes Fleisch, wird im Novembar eßbar und dauert bis in den April. Man zieht sie am Spalier; sie trägt reichlich.

In einem großen Theile von Europa und in einigen andern Erdtheilen wird die Cultur des Birnbaumes sehr stark betrieben; nur sind nicht alle Gegenden gleich gut dazu. Nördliche Länder taugen schon für die feineren Sorten nicht; doch zieht man in England vortreffliche Früchte dieser Art.

Die Birnen sind als Nahrungsmittel betrachtet von großem Werthe. Sie liefern nicht nur eine wohlschmeckende, sondern auch sehr gesunde Nahrung. Diejenigen Sorten, welche wegen ihres milden, zerschmelzenden und saftigen Fleisches roh gegessen werden, heißen Tafelbirnen. Sie taugen ihres vielen Saftes oder lockern Fleisches wegen nicht so gut zum Backen, als die mit festerem Fleische. Wie nützlich das gebackene Birnobst in den Haushaltungen ist, weiß Jedermann. Da, wo man Birnen in Ueberfluß erntet, wie z. B. in Frankreich und England, so wie auch in Oberösterreich ꝛc, bereitet man aus dem ausgepreßten Safte dieser Früchte durch Gährung einen vortrefflichen Most oder Obstwein, der unter dem Nahmen Cyder bekannt ist. Es kann auch Branntwein aus Birnen gebrannt werden.

Birnrüsselkäfer (Curculio pyri). Bd. I. Taf. XI. Fig. 12. Die Blüthen des Apfelbaumes haben an dem Apfelblüthen-Rüsselkäfer einen mächtigen Feind; der in Rede stehende hält sich in den Pflaumen- und Birnblüthen auf, und sucht darin seine Nahrung. Er gehört zu den Langgerüsselten, die gezähnelte Hüften haben, ist etwa 4 Linien lang und

Digitized by Google

kupferbraun. Die Füße sind bald schwarz, bald roth. Die Larve lebt auf den Blättern des Birnbaums, und zerfrißt sie.

Birnwickler (Phalaena (tortrix) Holmiana). Bd. I. Taf. XXV. Fig. 8. Ein kleines schädliches Nachtfalterchen, das gelblich rostroth aussieht, und an den Flügelrändern einen dreyeckigen Silberfleck hat. Im May flattert dieses Insect in den Gärten, an den Spalier- und andern Obstbäumen umher. — Das kleine grüne Räupchen sitzt auf den Blättern der Birn- oder anderer Obstbäume, wickelt sie zusammen und nährt sich davon.

Bisam oder Moschus. Diese starkriechende Substanz befindet sich in einem Säckchen, welches am Nabel des männlichen Bisamthieres sitzt. Zur Zeit der Begattung sammelt sie sich vornehmlich als eine schmierige Feuchtigkeit in dem Säckchen an. Den erlegten Thieren schneidet man den Bisambeutel ab, nähet ihn darauf wieder zusammen, und läßt die darin enthaltene Feuchtigkeit trocken werden. Alsdann ist sie zerreiblich, von Farbe schmutzig, schwarzbräunlich und dem geronnenen Geblüte ähnlich. Sie schmeckt ungefähr, wie sie riecht; nur etwas harzig und bitterlich. Frisch ist sie entzündbar. Nach Neumann löst das Wasser 3/5 Theile, der Weingeist aber auf 1/3 auf. Nach dem Verbrennen bleibt nur wenig einer sehr leichten grauen Asche zurück. In der Hitze ist der Bisam nicht eigentlich schmelzbar, sondern verwandelt sich in Kohle. Concentrirte Salpetersäure und Vitriolöhl lösen ihn fast gänzlich auf, aber nicht die fetten und ätherischen Oehle.

Der Bisam macht einen beträchtlichen Handelsartikel aus. Er wird aus China, Ostindien und Persien durch die Engländer und Holländer nach Europa gebracht. Auch Rußland erhält aus seinen asiatischen Provinzen viel Bisam; allein dieser, so wie der Ostindische ist viel schlechter, als der aus Thibet. Dieser letzte ist so durchdringend, daß viele Personen beym Geruch desselben in Ohnmacht fallen. Jener hat einen bibergeilähnlichen Geruch, und ist weniger flüchtig.

Gewöhnlich ist der Bisam noch in seinen natürlichen Behältnissen eingeschlossen. Dieß sind die vorhin erwähnten Beutel oder Säckchen. Sie haben die Größe eines Taubeneyes, eine rundliche Gestalt, sind sehr dünn, äußerlich mit einigen kurzen, steifen braunen Haaren besetzt, innerlich noch mit einer andern Haut überzogen, in welcher die Wurzeln der Haare sitzen. Die russischen und bengalischen Beutel haben gewöhnlich weißes Haar, und sind viel wohlfeiler. An der Lena kaufte man sonst für 1 Rubel 20 Stück solcher mit Bisam angefüllten Beutel.

Da der beste Thibetanische Bisam sehr kostbar ist, so pflegen ihn die Chineser, die ihn an die Europäer verkaufen, mit Russischen zu verfälschen. Die Europäer selbst thun dieß mit fein zerhackrem Blute und mit Hoden von mehreren Thieren. Man kann aber diesen Betrug leicht entdecken, wenn man den Bisam auf Kohlen wirft; er gibt alsdann einen sehr stinkenden Geruch von sich. Schwerer erkennt man die Verfälschung mit Benzoe und Alsholt. Die Bisambeutel mit einer künstlichen Nahr sind verdächtig.

In der Medizin braucht man diese Substanz beym Sinken der Kräfte von Nervenfiebern und zurückgetriebenem Ausschlag oder Gichtmaterie; auch als krampfstillendes Mittel innerlich. Seine Verwendung zu Wohlgeruchen ist bekannt.

Bisamente (Anas moschata). Band I. Taf. XXIV. Fig. 9. Sie ist auf Maperhöfen unter dem Nahmen der Türkischen Ente in Deutschland bekannt genug. Da sie aber wahrscheinlich aus Brasilien stammt, so ist diese Benennung nicht passend. Der Nahme Bisamente rührt von dem Geruche her, den das Männchen von sich gibt.

Diese Gattung von Enten ist viel größer, als unsere gemeinen, und noch einmahl so schwer. Ihre Länge beträgt 2 Fuß 10 Zoll und der zugespitzte Schwanz ist 7 Zoll lang. Der Schnabel sieht roth um die Nasenlöcher, und am Nagel schwarzbraun aus; auch die Beine sind roth, die Nägel aber weißlich. Um die Augen geht eine nackte mit rothen Fleischdrüsen, weißen und schwarzen Punkten besetzte Haut, die im Zorne auftritt und röther wird. Der Kopf des Männchens ist schwarzgrün glänzend; hinten am Halse bilden längere Federn eine Art von Schopf; das übrige Gefieder ist schwärzlich oder schwarzbraun glänzend mit Weiß gemischt. Die Schläfe, die Kehle und der Hals sind gewöhnlich weiß und schwarz gefleckt; die Brust und der Unterbauch dunkelbraun, etwas weiß gemischt. Die Rücken- und Steißfedern haben einen grünen Goldglanz; die drey ersten Schwungfedern sind weiß; die übrigen dunkelbraun, die äußersten Schwanz-

Digitized by Google

federn weiß. Durch die Domestication hat das Gefieder indeß mancherley Farben bekommen.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen auffallend durch seine geringere Größe; denn es übertrifft die gemeine Hausente kaum; auch sind die Fleischwarzen im Gesichte kleiner.

Mit Gewißheit ist das ursprüngliche Vaterland dieser Gattung nicht zu bestimmen; jetzt ist sie überall in Europa verbreitet. Wenn sie ihre Freiheit hat, so nistet sie auf alten Baumstrünken. Das Männchen erzeugt nicht selten durch Vermischung mit den gemeinen Enten Bastarde. Es ist zur Zeit der Begattung so hitzig, daß es selbst Gänse zu treten versucht, und wirklich tritt. In der Gefangenschaft sucht sich das Weibchen einen abgelegenen Ort im Strauchwerke oder im Reiß, scharrt ein Loch in die Erde und bereitet sein Nest aus Reisern, Gras- und Strohhalmen und dünnen Federn, die es sich selbst ausrupft. Seine Eyer sind beynahe walzenförmig und grünlich. Sie werden nach 4 1/2 Wochen ausgebrütet, wobey sich die Ente sehr entkräftet.

Die Jungen sind viel zärtlicher als die von gemeinen Enten, und müssen, wenn sie gut gedeihen sollen, viel Insecten und gutes Gerstenbrot bekommen. Kann man ihnen keine Insecten verschaffen, so reicht man ihnen sehr mageres klein geschnittenes Fleisch. Im Winter muß man sowohl Junge als Alte vor großer Kälte schützen, weil sie sonst leicht die Beine erfrieren.

Wer sonderlichen Nutzen von diesen Enten erwartet, wird sehr getäuscht. Ihrer Zärtlichkeit wegen sind sie manchen Anfällen unterworfen, und kosten weit mehr Pflege, als die gemeinen. Sie machen ihrem Besitzer überdieß wenig Vergnügen, denn alle ihre Bewegungen sind plump und ungeschickt; der Gang ist schwerfällig und schwankend. Sie schwimmen nicht so gern auf dem Wasser herum, wie die gemeinen Enten, und tauchen fast gar nicht unter.

Das Fleisch hat einen bisamähnlichen Geruch; das von den Bastarden, die aus der Vermischung eines Bisamenterich mit gemeinen Enten entstehen, schmeckt delikat.

Bisamkäfer. (Bd. I. Taf. XI. Fig. 13.) So heißen ihrer bisamartigen Ausdünstungen wegen 2 Käfer, aber aus verschiedenen Geschlechtern. Der eine ist ein Aaskäfer (Sylpha vespilio, Todtengräber) und in einem eigenen Artikel (Aaskäfer rothbandirter) beschrieben worden. Der andere gehört zu den

Bockkäfern oder Holzböcken, wie man sie gemeiniglich zu nennen pflegt. Es ist der Bisambock, Bisambockkäfer (Cerambyx moschatus), den man im July auf Weiden an Obstbäumen und an Wänden antrifft. Sein Körper ist gewöhnlich 1 oder 11/2 Zoll lang; aber verhältnißmäßig ziemlich schmal. Er gehört zu denen, welche ein walzenförmiges bedorntes Brustschild haben. Seine Flügeldecken sind ziemlich weich, von Farbe schwarzgrün mit Goldglanz. Einige haben längere Fühlhorner, als ihr Körper ist, und dieß sind vielleicht die Männchen. Das Brustschild ist wie der Unterleib und Kopf schwarz mit einigen merklichen Erhöhungen und einer eckigen Spitze an jeder Seite. Vermittels des Brustschildes bringt dieser Bockkäfer, wie andere seines Geschlechts, den knirrenden Laut hervor, den man sehr deutlich hört.

Der bisamartige und einiger Maßen dillähnliche Geruch, den dieser Käfer von sich gibt, ist manchen Personen so angenehm, daß sie ihn in die Schnupftabaksdosen legen.

Die Larve lebt in Weidenstämmen.

Bisamkatze (Felix moschata). Man weiß eigentlich nicht recht, zu welchem Geschlechte man dieses Thier rechnen soll, ob zu den Katzen, Stinkthieren oder Wieseln. Es gleicht der Hauskatze an Größe, hat einen runden Kopf, eine kurze Nase, zugespitzte Ohren, weiße Barthaare und einen Schwanz so lang, wie der Leib. Der Rücken und die Außenseiten der Beine sind röthlichbraun; die Seiten und Schenkel gelblich-weiß, tiefbraun getiegert, die Nase ist gelblichweiß mit einem runden schwarzen Fleck auf jeder Seite; die Backen sind gleichfalls gelblichweiß, und von der Mitte der Stirne läuft eine schwärzliche Linie herab; der Schwanz ist röthlichbraun, gegen das Ende hin schraubenförmig schwarz gezeichnet.

Nicht nur der Gestalt, sondern auch den Sitten und der Gemüthsart nach gleicht dieses Thier den Katzen. Es schnurrt eben so; zeigt sich tückisch und dann wieder gutmüthig und nimmt dieselbe Nahrung zu sich. Auch in Rücksicht seines Gebisses kommt es mit den Katzen überein.

Die Bisamkatze lebt im südlichen Afrika in den Gegenden um das Vorgeberg der guten Hoffnung. Es muß verschiedene Arten geben; denn Vosmaër's Beschreibung weicht von der obigen ab. Nach derselben hat die Bisamkatze eine schwarze Nase; die herrschende

Digitized by Google

Bisamochse.

Farbe ist aschgrau mit braunen Flecken und über den Rücken läuft eine schwarze Linie bis zum Schwanze herab. Auf Cayenne findet sich ein Thier, welches diesem sehr ähnlich ist und Margay heißt. Nach Kolben's Bericht hat die Bisamkatze ihren Nahmen daher, weil sie nach Moschus riecht. Man stellt ihr des schönen Felles wegen sehr nach.

Bisamochse (Bos moschatus). Bd. II. Tafel XXII. Fig. 4. Dieses sonderbare Thier ist kaum so groß, wie ein Hirsch. Der Stier hat bisweilen 60 Pfund schwere Hörner; diese stehen unten an der Wurzel nahe beysammen, sind einwärts und nach unten zu gebogen; gegen die Spitze aber auswärts gekrümmt, an der Wurzel haben sie 2 Fuß im Umfange. Bey der Kuh sind die Hörner weder so lang noch so stark, und haben auch eine andere Stellung. Der ganze Körper ist mit einem langen, seidenartigen Haare von dunkelrother Farbe besetzt; es ist besonders im Nacken so lang, daß es bis auf die Erde reicht. Unter dem Haar befindet sich eine Menge grauer oder aschfarbiger Wolle von außerordentlicher Feinheit, aus welcher man Strümpfe und dergleichen verfertigen kann, die schöner als seidene sind. Der Schwanz ist ein kurzer mit sehr langen Haaren besetzter Stumpf.

Man trifft den Bisam- oder Moschusochsen nur in einzelnen Gegenden des nördlichen Amerika an, und zwar an der Westseite der Hudsonsbay. Zwischen dem 66. und 72. Grad nördlicher Breite gibt es große Heerden. Auch noch in andern kalten Ländern von Nordamerika finden sie sich. Sie wohnen nicht in den Waldungen jener Gegenden, sondern auf den felsigten Gebirgen. Im Laufe sind sie schnell und im Besteigen der Felsen sehr geschickt.

Die Nordamerikanischen Völkerschaften erlegen viele dieser Thiere auf ihren Jagden, doch mehr um der Häute, als um des Fleisches willen. Erstere dienen ihnen zu Lagerdecken; dieses ist seines bisamartigen Geruches und Geschmackes wegen nicht beliebt, und wird für ungesund gehalten. Das Herz schmeckt besonders zu manchen Zeiten unausstehlich nach Moschus. Dennoch bringen die Wilden öfters eine Menge dieses Fleisches zum Verkaufe an die Europäer nach der Küste.

Nahe am Ausflusse des Oby fand man einst einen Schädel, welcher dem Bisamochsen zu gehören schien. Pallas hielt ihn auch eigentlich für kein Fossil, sondern glaubte, daß das ganze Thier mit den Eisschollen von Amerika aus, nach der Küste von Asien sey herübergetrieben worden.

Bisamratte.

Bisamratte (Mus zibethicus). Bd. II. Taf. XXVI. Fig. 2. Büffon und andere naturhistorische Schriftsteller führen dieses Thier unter dem Nahmen Ondatra an. Einige Systematiker rechnen es zu dem Geschlechte des Bibers; daher der Nahme Bisambiber (castor moschatus sive zibethicus). Man kann es aber recht gut zu den Mäusen rechnen; denn es hat mit denselben die Geschlechtskennzeichen gemein. Es muß wohl von einem andern Thiere, das auch häufig Bisamratte genannt wird, aber zu den Spitzmäusen gehört, unterschieden werden.

Die Bisamratte oder Ondatra hat im Aeußerlichen viel Aehnlichkeit mit der Wasserratte, ist 1 Fuß lang, und hat einen 9 Zoll langen Schwanz. Die Schnauze ist dick, kurz und abgestumpft; die kurzen Vorderfüße haben einen kurzen Daumen; die Hinterfüße sind zwar ohne Schwimmhaut, ihre Sohlen sind aber doch mit langen und weißen Haaren bedeckt. Im Oberkiefer stehen zwey Schneidezähne, die ziemlich 1 Zoll lang sind; die im Unterkiefer sind kürzer. Mit denselben kann das Thier Holz durchschneiden. Um die Schnauze herum stehen steife Barthorsten; der Hals ist kurz und dick, der Leib dick. Der Schwanz hat eine besondere Gestalt. Zunächst am Leibe ist er fast cylindrisch, in der Mitte von beyden Seiten zusammengedrückt und gegen das Ende senkrecht flach; übrigens hat er Schuppen, wie ein Rattenschwanz, die bräunlich von Farbe und zwischen durch mit Härchen besetzt sind.

Das Haar des Felles ist weich, seidenhaft und glänzend; unter demselben liegt ein Wollhaar wie beym Biber; die Farbe ist auf dem obern Theile des Körpers schwarzbraun, am Halse, an der Brust, inwendig an den Beinen grau und am Bauche rothbraun. Die Hautmuskel besitzt eine ungewöhnliche Stärke und Dehnbarkeit; daher kann das Thier, wenn es durch sehr enge Löcher schlüpfen will, den Körper ungemein stark zusammenziehen.

Die bisamähnlich riechende Feuchtigkeit befindet sich nicht, wie beym Biber, in eigenen drüsigten Säcken, sondern in 2 Glandeln oder Drüsen, die völlig denen der übrigen Mäuse gleichen, und bey beyden Geschlechtern nahe an den Zeugungstheilen liegen.

Digitized by Google

Bisamschwein.

Das Vaterland der Bisamratte ist Nordamerika; in der alten Welt wird sie nicht angetroffen. Sie lebt familienweise an Flüssen und Seen, wie der Biber; bauet auch in Gesellschaft mit ihres Gleichen gegen den Herbst einen Bau, der diesen Thieren gleichfalls zum Winteraufenthalte dient. Er besteht in einer, einem Bienenkorbe ähnlichen Hütte, und hat gewöhnlich 2 — 3 Fuß im Durchschnitte, außer wenn ihn nur wenige Thiere errichten. Die Wände, welche einige Zoll stark sind, bestehen aus Lehm und Binsen. Der Eingang ist oberhalb des Wassers; inwendig sieht man einige Röhren zur Flucht bey Verfolgungen und zur Herausschaffung des Vorraths. In den mittern Gegenden von Nordamerika bauen diese Thiere keine Wohnungen, sondern bringen den Winter in Erd- und Uferhöhlen zu. Aber auch in den rauhen Gegenden sammeln sie keinen Vorrath für den Winter ein, ob sie gleich wach bleiben; sie unterminiren aber ihre Baue und die Gegenden um denselben mit vielen Kanälen und Gängen, durch welche sie in der strengsten Kälte unter der Erde und unter dem Schnee wegstreichen, und sich Wasser und Wurzeln verschaffen.

Im Frühlinge verlassen sie ihre Winterquartiere, thun sich paarweise zusammen und begatten sich. Man weiß nicht genau, ob die Weibchen nur einmahl oder zweymahl des Jahres gebähren. Sie bringen 5 — 6 Junge auf einmahl, welche man zähmen und zur Belustigung im Hause halten kann.

Die Nahrung dieser Thiere besteht in allerley Pflanzenwurzeln und Kräutern; das Mark von Binsen fressen sie sehr gern. Sie sollen auch die Muschelthiere verzehren, und die in einigen derselben enthaltenen Perlen ausspucken, welche dann aufgesucht werden. Im Winter liefern die Felle ein kostbares Pelzwerk, und das Haar davon kann, wie das Biberhaar, zu Hüten gebraucht werden. Das Fleisch möchte etwa im Winter genießbar seyn; im Sommer ist sein Geruch widrig.

Bisamschwein (Sus tajassu). Bd. II. Taf. XXVI. Fig. 3. Viele Reisebeschreiber und Naturforscher führen dieses Schwein unter dem Nahmen Nabelschwein an. Einige, wie Büffon, nennen es Tajaçu oder Tajassu und Pekari. Dem Ansehene nach sollte man dieses Thier für eine bloße Spielart unseres wilden Schweines halten, so sehr ähnelt es demselben; allein es ist eine eigene Gattung, die sich durch den gänzlichen Mangel des Schwanzes und durch einen hinten auf dem Rücken in der Gegend des Kreuzes befindlichen Sack auszeichnet. Dieser ist drüsigt und öffnet sich durch eine 2 bis 3 Linien breite Spalte, die über 1 Zoll tief, und mit einer schleimigten, nach Bibergeil oder nach Bisam riechenden Feuchtigkeit angefüllt ist. Drückt man die um die Spalte befindliche Haut zusammen, so spritzt eine Menge dieser Feuchtigkeit heraus, fließt aber hernach nur langsam. Die Oeffnung ist mit Borsten bedeckt.

Das Bisamschwein kommt an Größe einem mittelmäßigen Hausschweine bey; es ist 3 Fuß lang und nicht über 60 Pfund schwer. Seine Ohren sind kurz; die Hauer klein und nur die obern von außen sichtbar. Die flachlichten Borsten sind auf allen Theilen von einerley Länge, schwarz von Farbe und hin und wieder gelb. Um den Hals läuft ein Halsband von weißlicher Farbe. Nach de la Borde gibt es in Guiana außer diesem noch eine Race von kleinerer Statur und ohne Halsband, die sich ihm zufolge nicht mit jenem begatten soll.

Die größere Race lebt in Heerden zu 2 bis 300 beysammen und in den Wäldern des ganzen südlichen Amerika. Diese Thiere zeichnen sich in der Lebensart dadurch von andern Schweinen aus, daß sie sumpfige Gegenden fliehen, und lieber in hochliegenden herumstreichen. Nur nach der Regenzeit begeben sie sich in die Niederungen. Sie lassen selten einen Laut hören; reizt man sie aber, so grunzen sie stark. Greift man Alte an, oder raubt man ihnen ihre Jungen, so setzen sie sich, wie unsere Schweine, zur Wehre. Die Jungen lassen sich gut aufziehen und zahm machen. In Amerika läßt man sie frey herumlaufen, ohne daß sie sich entfernen. Mit unseren Schweinen begatten sie sich, allen Versuchen zufolge, nie.

Die Nahrungsmittel hat das Bisamschwein mit den übrigen Gattungen gemein. Es durchwühlt ebenfalls die Erde, und frißt Schlangen, Eidechsen, Frösche und Amphibien. Ob es gleich in seinem Vaterlande als Hausthier gehalten werden kann, so dauert es doch in einem rauhen Klima nicht aus. — Die Eingebornen jagen es ohne Hunde, und essen das Fleisch, das sie sehr lecker finden. Es ist nicht so fett, wie gemeines Schweinfleisch, und soll sehr zart seyn; allein Europäischen Gaumen will es des üblen Geruches wegen nicht behagen. Dieser soll besonders dann unerträglich seyn, wenn man dem Thiere, so bald es getödtet ist, nicht auf der Stelle den Sack mit der schmierigten Feuchtigkeit ausschneidet.

Digitized by Google

Bisamspitzmaus.

Mit den Amerikaniſchen Raubthieren, beſonders dem Jaguar, hat das Biſamthier viel zu kämpfen. Es wehrt ſich zwar tapfer, dennoch ſtößt man in den Wäldern oft auf einen Jaguar, der mehrere ſolcher Schweine um ſich herum liegen hat, die er im Kampfe überwand.

Biſamſpitzmaus (Sorex moschatus). Bd. II. Taf. XXVI. Fig. 4. Der ſchicklichſte Nahme dieſes Thieres iſt ohne Zweifel der hier gewählte, da es eine Gattung der Spitzmäuſe iſt, wie das ganze Anſehen zeigt. Gewöhnlich wird die Benennung Biſamratte, oder gar Biſambiber auch von dieſem Thiere, jedoch ganz mit Unrecht, gebraucht. Büffon nennt es Desmar; die Ruſſen geben ihm den Nahmen Wychuchal.

Die Länge der Biſamſpitzmaus beträgt zehn Zoll; überhaupt übertrifft ſie an Größe unſere Ratten. Ihre Schnauze iſt in einen knorpelichten, aber beweglichen Rüſſel verlängert, gerade wie bey der gemeinen Spitzmaus; doch iſt der Kopf platter und kürzer. Die Zähne ſind, wie bey der Spitzmaus; äußere Ohren ſind nicht vorhanden; die Füße fünfzehig und mit Schwimmhäuten verſehen und die Vorderfüße äußerſt kurz und bemerkbar. Der Schwanz, deſſen Länge geringer, als die Leibeslänge iſt, hat eine beſondere Geſtalt. Bey ſeinem Anfange iſt er rund, dann wird er platt und endlich ſpitzig. Es decken ihn Schuppen, zwiſchen welchen ſich ein ſpärliches Haar befindet. Das Haar des Felles iſt hart, glänzend und ungleich lang; deſſen Farbe oben ſchwärzlichgrau, unten heller. Merkwürdig ſind die Drüſen oder Bläschen, deren ſich 18 in 3 Reihen (alſo jede zu 6) im Schwanze und zwar dicht am Anfange deſſelben befinden, und die eine biſamähnliche Subſtanz enthalten, von woher das Thier den Nahmen hat. Sie liegen wechſelsweiſe dicht neben einander, und ſind durch ein fadenähnliches Gewebe verbunden, ohne jedoch Communication mit einander zu haben. Inwendig ſind ſie hohl; der Farbe nach gelblich, und mit kleinen Oeffnungen an der untern Seite des Schwanzes, zwiſchen den Schuppen verſehen. Aus dieſen Oeffnungen dringt die oben erwähnte gelbliche Feuchtigkeit, wovon jedes Thier etwa 1 Scrupel bey ſich führt. Sie hat völlig die Eigenſchaft des Biſams und bringt alſo vermuthlich dieſelben Wirkungen hervor.

So wie man die Biſamratte oder den Ondatra nur in Nordamerika antrifft, ſo bewohnt hingegen die Biſamſpitzmaus oder der Desmar nur einige Gegenden der alten Welt, und zwar vornehmlich die zwiſchen dem Don und der Wolga gelegenen vom 53ſten bis zum 57ſten Grad der Breite.

Die Biſamſpitzmaus iſt ein äußerſt ſcheues Thier, das ſich nur, wenn alles umher ſtill iſt, aus ſeiner Höhle aus Ufer wagt.

Sie hält viel länger, als die Biſamratte und andere ähnliche Säugethiere, im Waſſer aus, ob ſie gleich erſtickt, wenn ſie gar zu lange der freyen Luft entbehrt. Diejenigen, welche ſich in den Fiſchreuſen fangen, findet man daher gewöhnlich todt. — Den Winter über kommen ſie gar nicht zum Vorſchein. Sie bauen ſich Wohnungen an den Ufern der Seen und Flüſſe; dieß ſind Höhlen, deren Eingang ſich zwar unter dem Waſſer befindet, der aber ſchräg aufwärts ſteigt, ſo, daß dennoch kein Waſſer in die eigentliche Wohnung kommen kann. Den Winter über, wo die Flüſſe mit Eis bedeckt ſind, iſt es alſo dem Thiere nicht einmal möglich, hervor ans Ufer zu kommen.

Seine Nahrung ſind allerley Gewürme und Waſſerinſecten. Es weiß erſtere mit dem Rüſſel ſehr geſchickt aus dem Waſſer hervorzuziehen. Gleich im Frühling, wann dieſe Spitzmäuſe ihre Winterquartiere verlaſſen haben, begatten ſie ſich. Um dieſe Zeit iſt der Biſamgeruch wahrſcheinlich am ſtärkſten; ſelbſt die Eingeweide riechen darnach; ja ſogar auch Welſe und Hechte, die eine Biſamſpitzmaus verſchluckt haben.

In den angeführten Breiten iſt dieſes Thier ungemein häufig, und die Einwohner fangen jährlich viel tauſend Stück. Die Felle ſind ſchön, aber des heftigen Geruches wegen nur in Streifen zu gebrauchen. Hundert Stück koſten etwa 2 – 3 Rubel. Die Schwänze, welche beſonders ſtark nach Biſam riechen, hängt man in Kleiderſchränke unter Zobelpelze, um die Motten abzuhalten. Die Nieren ſind unter dem Nahmen Biſamnieren im Handel bekannt. Das Fleiſch wird des Geruches wegen wahrſcheinlich nicht leicht gegeſſen.

Biſamthier.

Biſamthier, Biſamhirſch, Moſchusthier, Glar (Moschus moschiferus). Bd. II. Tafel XXVI. Fig. 1. Dieß iſt eigentlich das Thier, von welchem wir die bekannte ſtarkriechende Subſtanz im Biſam erhalten. Lange Zeit war die Geſchichte dieſes merkwürdigen Thieres in tiefes Dunkel gehüllt, ob man gleich den Biſam ſchon längſt kannte. Reiſende, die es auf ihren Reiſen angetroffen, oder doch davon gehört

Digitized by Google

Bisamthier.

hatten, beschrieben es bald einem Hirsche, bald einem Rehe, bald einer Ziege ähnlich. Freylich finden sich, da man nun das Thier näher kennen gelernt hat, Aehnlichkeiten genug mit allen dreyen von jenen Thieren; doch kommt es der äußern Gestalt nach am meisten mit dem Rehbocke überein. Die Länge eines ausgewachsenen Männchens beträgt ungefähr drey Fuß; sein Gewicht 30 — 35 Pfund. Das Weibchen ist ein wenig kleiner. Der Kopf ist so zierlich, wie der vom Rehbocke; die oberste Kinnlade ragt stark hervor, und hat auf jeder Seite einen dünnen, fast 2 Zoll langen Eckzahn, der beynahe ganz heraussteht. Vorderzähne fehlen übrigens dem Oberkiefer gänzlich; im untern stehen dagegen acht kleine Schneidezähne. Diese Stellung der Zähne macht die Geschlechtskennzeichen der Moschusthiere aus, deren man 5 oder 6 Gattungen kennt. Außer dem befinden sich noch in jeder Kinnlade des Bisamthieres 6 Backenzähne auf jeder Seite. Die Füße gleichen Rehfüßen; die Afterklauen sind stark. Geweihe oder Hörner und Thränensäcke haben diese Thiere nicht. Das Fell ist dicht mit Haaren besetzt, die nicht zu allen Zeiten dieselbe Farbe haben. Die meiste Zeit ist es an den Spitzen schwarzlich und mit einem grauweißen Ringe umgeben. Der Kopf und der Nacken sind braun und grauweiß gemischt. Unter dem Halse befindet sich in jedem Alter ein breiter, bis nach der Brust herablaufender weißer Fleck, der in der Mitte mit schwarzen Haaren ausgefüllt ist. Die Beine, besonders die vorderen sind schwarz. Der Rücken ist blaßbraun gestreift, bey Alten fällt seine Farbe ins Dunkle. Ueberhaupt variiren diese Thiere sehr in der Farbe; daher die verschiedenen Beschreibungen. Der Schwanz ist kurz und abgestumpft.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen vornähmlich durch den Mangel der großen Eckzähne und des Bisambeutels. Dieser Beutel ist ein drüsigter Sack, oder eine rückwärts hängende Erhabenheit in der Gegend des Nabels, welcher vorn und hinten eine Oeffnung hat, und eine schleimigte, öhligte, heftig riechende Substanz, den Bisam, einschließt. Warum die Natur das Männchen mit dieser Materie versah, läßt sich nur vermuthen, nahmlich vielleicht deßwegen, damit es in den weiten Steppen und Wüstenenen zur Zeit der Begattung, desto leichter sein Weibchen an sich locken könne.

Der Wohnplatz des Bisamthiers ist ziemlich ausgedehnt. Er erstreckt sich über die sogenannte Bucket Asiens, d. i. über ganz Thibet, einige Provinzen von China und Tunquin; nordöstlich geht er durch die ganze Mungaley, durch Taurien und an der Lena bis nach Jakutzk; nördlich nimmt er die untern Gegenden der am Jenisey gelegenen Theile des Asiatischen Rußlands ein.

Der Bisam von den Tibetanischen Thieren ist eigentlich der kräftige und brauchbare; der Russische ist von geringerer oder keiner Wirkung.

Das Bisamthier lebt meistens einsam, und nur im Herbste erblickt man Heerden. Gebirgigte Nadelwälder, einsame und unzugängliche Oerter sind sein liebster Aufenthalt. Wann im Winter der hohe Schnee alle Nahrungsmittel vergräbt, zieht sich das Thier nach Süden herab, und weidet hier auf den Getreidefeldern. Sonst sind seine gewöhnliche Nahrung allerley Baumflechten, Blätter von Gesträuchen, Gräsern und Kräutern; auch faserichte Wurzeln. Es wiederkäuet.

Der Scheuheit und Schnelligkeit wegen sind diese Thiere schwer zu erjagen. Im November und Dezember, wann die Brunstzeit einfällt, kämpfen die Männchen hart mit einander, und fallen dann oft in die Schlingen, welche ihnen von Menschen gelegt werden. Man stellt ihnen auch Fallen, legt Bogen mit Pfeile so hin, daß sie darauf treten müssen, worauf der Bogen losgeht und der Pfeil sie trifft.

Im May, oder spätestens im Juny soll das Weibchen 1 — 2 Junge bringen. Diese werden bisweilen erhascht, sie sind aber so wild, und lieben die Freyheit so sehr, daß man sie selten aufbringt; dennoch erhielt der Herzog Veilliere im Jahre 1772 ein gezähmtes Bisamthier aus seinem Park aus Asien. Es war 3 Jahre unter Wegs gewesen, und lebte noch 3 Jahre, worauf es an einem Haarballen im Magen starb.

Das Fleisch wird selbst in Sibirien nicht geachtet. Man wirft es des Geruches wegen oft ganz weg; nur das von Jungen ist zart und wohlschmeckend. Auch die Haut schätzt man nicht sonderlich.

Bisamwiesel.

Bisamwiesel (Mustela moschata). Man kennt dieses Thier nur nach einem Gemählde. Es gleicht unserm Wiesel; lebt in Bengalen; riecht stark nach Bisam und hat einen aschgrauen gelbbesprützten Körper mit einigen schwärzlichen Flecken und Linien. Die Nase oder der untere Theil der Backen; die Beine und das Ende des Schwanzes sind schwarz; auf der Mute der Backe befindet sich ein weißer Fleck.

Digitized by Google

Bischofsmütze. Bison.

Bischofsmütze (Voluta, mitra episcopalis) So heißt ein sehr bekanntes Schneckenhaus, das zu den Walzenschnecken gehört. Es ist 3 bis 5 Zoll lang und 1 1/2 Zoll dick, und hat eine ausgerandete Mündung, eine gezähnelte Lippe und eine vierfaltige Spindel. Die äußere Rinde ist hochbraun; nimmt man sie ab, so erscheint die schneeweiße, mit orangenrothen fast viereckigen größern und kleinern in Reihen gestellten Flecken gezeichnete Schale.

Das, dieses Schneckenhaus bewohnende Thier soll giftig und daher ungenießbar seyn. Es ist übrigens diese Schnecke in den asiatischen Gewässern ziemlich häufig und daher in europäischen Cabinetten gemein. Man trifft viele Spielarten an.

Bison (Bos Americanus). Bd. II. Taf. XXII. Fig. 5. Es herrscht unter den Begriffen, die mit der Benennung Bison verbunden werden, in den meisten naturhistorischen Schriften eine solche Verworrenheit, daß man sich nur durch mühsame Vergleichungen derselben heraus findet. Die Alten (Aristoteles, Cäsar, Plinius) nannten das wilde Rindvieh Auerochs (urus), Bonasos und Bison. Es waren vermuthlich verschiedene Racen oder Spielarten, die sie durch diese verschiedenen Nahmen bezeichneten; daher nimmt man auch jetzt den Bison für eine Spielart des Auerochsen an. Büffon ist der Meynung, man habe alle mit einem Höcker versehene Ochsen Bisonten genannt. Nun gibt es aber auch ein Rind in Amerika, dem man gleichfalls den Nahmen Bison beygelegt hat. Dieses wird sehr häufig mit dem Bison der alten Welt verwechselt. Büffon, Pennant und Andere halten den Amerikanischen Bison, wie den Europäischen, bloß für eine Spielart vom Auerochsen; Andere hingegen wollen jenen für eine besondere Gattung angesehen wissen. So viel ist gewiß, daß sich die Amerikanischen Bisonen mit unserm vom Auerochsen abstammenden Rindvieh begatten.

Der amerikanische Bison mag nun eine besondere Gattung, oder nur eine Abart seyn, und von den Auerochsen abstammen, die, wie Pennant glaubt, einst, als das nordöstliche Asien vielleicht mit Amerika zusammenhing, aus der alten in die neue Welt übergingen: so bleibt es doch immer ein in vieler Hinsicht merkwürdiges Thier. In Amerika ist es unter allen Landthieren das größte. Sein Ansehen ist furchtbar, und sein Umfang weit beträchtlicher, als einer friesländischen Kuh von der ersten Größe. Büffon gibt zwar das Thier kleiner aus, als unser Rindvieh; allein dieß ist sicher nicht gegründet. Freylich mag es auch in dürftigen Gegenden von Amerika kleine Thiere dieser Art geben. — Der stärkste Mann soll nicht im Stande seyn, die abgezogene Haut eines amerikanischen Bisons aufzuheben. Seine Hörner sind kurz, niedergesenkt und sehen schwarz aus, sie lassen einen großen Zwischenraum bey der Wurzel. Der ganze Vordertheil des Körpers verräth viel Stärke; der Hintertheil ist dagegen viel dünner und schwächer. Kopf und Hals, so wie der ganze Vordertheil des Leibes, sind mit einem kreppartig krausen Haar bis über die Schultern hinaus bedeckt. Dieses Haar gleicht der Wolle, ist sehr weich, aber dabey elastisch und schwarzbraun von Farbe. Auf dem Kopfe ist es insonderheit so dick, daß es eine Art von Mütze bildet, und die Hörner fast ganz bedeckt. Auch auf den Schultern ist es sehr dick; daher das Thier buckelicht scheint, unter dem Hals bildet es eine Art von Bart. Auf dem Hintertheile ist es ganz kurz, glatt anliegend und schwärzlich. Nach Pennant soll der ganze Körper im Winter mit dem krausen Wollhaare bedeckt, und der Hintertheil im Sommer nackt seyn.

Der Amerikanische Bison bewohnt nicht allein Nordamerika bis jnr Hudsonsbay hinauf, sondern auch Merika. In den Savannen trifft man so ungeheure Heerden dieser Thiere an, daß von denselben oft auf einer einzigen Jagd 1500 bis 2000 Stück erlegt werden. Vor Menschen sind diese Ochsen scheu; gegen Wölfe aber wissen sie sich sehr gut zu vertheidigen. Sie stellen sich bey Annäherung derselben in einen Kreis, dessen Peripherie die stärksten Stiere bilden, und in dessen Mitte Kühe und Kälber eingeschlossen sind. Wagt es ein Wolf, von irgend einer Seite einzudringen, so ist der nächste Stier bereit, ihn mit seinen Hörnern zu empfangen; dennoch werden oft genug Bisonten von den Wölfen getödtet, wenn diese nähmlich die Gelegenheit abwarten, sie von hinten zu überfallen.

Der gewöhnliche Aufenthalt dieser Thiere sind morastige Gegenden, wo viel Schilf wächst, in welchem sie gern liegen. Ihre Nahrung ist dieselbe, welche unser Rindvieh genießt. Auf guter Weide werden sie so fett, daß manches Thier 150 Pfund Talg liefert. Das ganze Gewicht eines solchen Bisons beträgt zwischen 1600 und 1900 Pfund.

Die Jagd ist einträglich; aber auch nicht selten gefährlich. Der Bison flieht zwar vor dem Menschen; ver-

Digitized by Google

wunder ihn dieser aber und nicht tödtlich, so geht er muthig auf ihn los, und der Jäger muß auf seine Rettung bedacht seyn. — Das Fell ist so gut zu gebrauchen, wie von unserm Rindvieh. Die krausen Haare, wovon Ein Ochs oft bis 6 Pfund hat, geben eine feine und brauchbare Wolle. Das Fleisch wird von Einigen für besser, von Andern für schlechter gehalten, als unser Rindfleisch. Daß hierbey viel auf den Geschmack des Menschen und auf das Alter und Geschlecht der Thiere ankommt, braucht kaum erinnert zu werden. Das Fleisch der Kühe soll dem vom Stiere vorgezogen werden.

Bitterling (Cyprinus amarus). Bd. II. T. I. Fig. 6. Dieser Fisch darf mit dem Bitterfische (so wird nähmlich die Ellritze genannt), nicht verwechselt werden. Beyde gehören zu dem Geschlechte der Karpfen. Der Bitterling ist die kleinste Gattung seines Geschlechtes, kaum 2 Zoll lang und noch nicht halb so breit. Die Brust- und Bauchflosse haben 7, die Afterflosse hat 11, die Schwanzflosse (die kleineren mitgerechnet) 30, und die Rückenflosse 10 Strahlen. Der ganze Leib ist durchsichtig; der Kopf keilförmig, die Augen haben einen schwarzen Stern in einem oberwärts rothen, unterwärts gelben Ringe. Die Schuppen sind verhältnißmäßig groß und schwarz punktirt. Der Rücken hat eine grüngelbe Farbe; die Seiten sind über der Linie gelb, unter derselben, wie der Bauch, silberfarben. Brust-, Bauch- und Afterflosse sehen roth, die Schwanz- und Rückenflosse aber grünlich aus.

Ungeachtet dieser Fisch eine große Menge Rogen enthält, so ist er dennoch nicht häufig; dieß rührt ohne Zweifel daher, weil seine Brut von Raubfischen weggefressen wird. Er lebt in Flüssen mit sandigem Grunde, auch in Seen, die von Flüssen durchströmt werden. Weil sein Fleisch bitter schmeckt, achtet man ihn nicht.

Bittersalz. Ein erdiges Mittelsalz von sehr bitterm, etwas kühlendem und scharfsalzigem Geschmacke. In Krystallen angeschossen enthalten 100 Theile desselben 19 Theile Magnesia, und 33 oder auch nur 30 Theile trockne Vitriolsäure. Die Krystallen dieses Salzes sind regelmäßige, vierseitige, platte, gleichseitige Säulen, welche sich in dachförmige oder zweyseitige Spitzen endigen. In der Wärme geht ihr Krystallwasser verloren, und dann werden sie undurchsichtig und zerfallen in Pulver.

Man hat sowohl natürliches, als künstliches Bittersalz. Jenes ist meist weißlich von Farbe; durchscheinend und bildet gewöhnlich nadelförmige zusammengehäufte Krystallen. Es wird unter andern in einigen schweizerischen und savoischen Alpen gefunden. Auch findet es sich in verschiedenen Brunnen, und zwar oft in ansehnlicher Quantität, theils allein, theils mit andern mineralischen Substanzen aufgelöst, z. B. in dem Seidlitzer, Seidschützer und anderen Brunnen, welche daher Bitterbrunnen (Bitterwasser) genannt werden.

Dieses Salz wurde sonst häufiger als Purgiermittel gebraucht; jetzt ist es meistentheils vom Glauberſalz verdrängt worden.

Bittersalzerde oder weiße Magnesia. Ehemahls hielt man diese Erdart für eine Kalkerde, weil sie, wie die übrigen Kalkerden, mit den Säuren aufbrauset, und nach dem Brennen sich in denselben ohne Brausen auflöst; allein die neuere Chemie hat entdeckt, daß diese Erdart nach dem Brennen nicht, wie die Kalkerden, ätzend wird, sich nicht löscht, und mit Vitriolsäure nicht Gyps, sondern Bittersalz liefert; woher auch ihr Nahme.

Zu Anfange des 18. Jahrh. wurde sie zuerst in Rom von einem regulirten Chorherrn als Geheimniß unter dem Nahmen Magnesia alba (weiße Magnesia) verkauft, und durch Calcinirung der Salpetermutteranlage bereitet. Als sie nachmahls in Deutschland bekannter und von Mehreren näher untersucht wurde, fand man, daß jene Art der Zubereitung zu medicinischem Gebrauche nicht tauglich sey, weil eine solche Magnesia mehr Kalk- als Bittersalzerde ist. Man ziet daher auf folgende bessere Zubereitungsart: Man macht eine alkalische Lauge, entweder aus 12 Pfund Weinsteinsalz, das in eben so viel Wasser aufgelöst wird, oder rührt 20 Pfund der besten Pottasche mit eben so viel kaltem Wasser vermischt 3 Tage lang öfters um, und seihet dann die Lauge durch Leinwand. Hierauf vermischt man sie mit 20 Pfund Seidschützer Bittersalz, welches in 40 Pfund Wasser aufgelöst und in einem eigenen Kessel gekocht wird. Die ganze Mischung läßt man noch eine Viertelstunde mit Aufwallung sieden, und schüttet sie dann in ein reines, hohes, ausgebrühetes Gefäß von Tannenholz. Hat sich die abgeschiedene Magnesia bis zur Hälfte darin gesetzt, so zieht man die helle Feuchtigkeit mit einem Heber noch ganz warm ab, läßt das Gefäß wieder mit siedendem Wasser an, läßt den Satz abermahls bis zur Hälfte niedersinken, zieht das Wasser ab, füllt das Gefäß zum zweyten Mahle,

Digitized by Google

läßt den Satz bis zum vierten Theile der Höhe des Gefäßes sich senken, zieht das helle Wasser ab, und wiederholt den Aufguß ꝛc. zum vierten und letzten Mahle. Den bis zum Viertel der Höhe gesenkten Satz trägt man auf leinenes Tuch, welches bedeckt wird, und läßt eine Nacht lang die Feuchtigkeit durchseihen, hebt dann das Filtrum auf eine dicke Lage Fließpapier, und schneidet, wenn der Satz eine dicke Consistenz hat, denselben in mehrere Stücke. Diese läßt man auf Blechen in einem Bäckerofen eine halbe Stunde lang trocknen. Auf diese Art erhält man 8 Pfund einer leichten, schneeweißen und harten, sehr vortrefflichen Magnesia.

Diese rohe Magnesia ist luftgesäuert; man braucht sie aber auch in der Medicin ohne Luftsäure, und brennt sie daher. Zu diesem Zweck darf sie vollends keine Kalkerde enthalten, weil der Kalk durchs Brennen ätzend und mithin ein wahres Gift wird. Reine rohe Magnesia brennt man so: sie wird gepulvert in einen Schmelztiegel eingedrückt, den man bedeckt, anderthalb Stunden lang roth glühen läßt. Wenn sie erkaltet ist, bringt man sie in wohlverschlossene Gläser.

Die gebrannte, also der Luftsäure beraubte Magnesia erregt bey den Säuren im Magen kein Aufblähen, und 25 Gran thun eben die Dienste, wie 100 Gran rohe, weil sie durch den Verlust der Luftsäure so viel leichter geworden ist.

Aus dem Gesagten ergibt sich schon der Nutzen der Magnesia. Sowohl roh als gebrannt wird sie bey krankhaften Säuren in den ersten Wegen innerlich genommen. Sie bildet alsdann in diesen Eingeweiden ein Mittelsalz, welches bald gelind, bald stark abführt, je nachdem es mehr oder weniger Säure, und mehr oder weniger reitzbare Gedärme antrifft.

Blackfisch, Dintenfisch (Sepia). Ehemahls rechnete man diese sonderbaren Geschöpfe zu den Fischen, setzt aber zu den Würmern; daher man sie lieber Tintenwürmer nennen sollte. Sie haben einen fleischigen Leib, der in einer das Brustschild umhüllenden Scheide steckt, die für den After gehalten wird; am Kopfe stehen 8 warzige Arme und außerdem noch bey den mehresten zwey gestielte Fühlfäden; zwischen denselben im Munde 2 hornartige Kinnladen und zu beyden Seiten 2 Augen.

Uebrigens ist der innere Bau dieser Thiere, besonders die Einrichtung ihrer Eingeweide und Zeugungsglieder, so vollkommen ausgebildet, daß man fast genöthigt

wird, sie von den so einfach gebauten Würmern zu trennen. Auch die Augen und selbst die Gehörwerkzeuge, die ihnen Hunter zuschrieb, scheinen ihnen vielmehr einen Platz unter den Würmern zu verschaffen.

Merkwürdig werden die Blackfische besonders durch den schwarzen tintenähnlichen Saft, den die mehresten Gattungen (man kennt 8 derselben) von sich geben. Dieser Saft befindet sich in einem Beutel im Innern des Körpers, färbt wirklich schwarz, und kann auch statt der Tinte gebraucht werden. Es ist der Willkühr des Thieres überlassen, diesen Saft nach Belieben von sich zu lassen. Die Natur gab ihm denselben, wie es scheint, bloß zur Vertheidigung gegen seine Feinde. Wenn diese nähmlich den Blackfisch verfolgen, so trübt er das Wasser um sich her mit seiner Tinte, wird dem Feinde unsichtbar und entkommt glücklich.

Eine andere Merkwürdigkeit ist die, daß die Anzahl der Saugnäpfchen an den Armen sich mit dem Alter vermehrt, und bei einigen Gattungen bis auf 1000 steigt. Mit diesen Saugnäpfchen heften sie sich an die äußern Gegenstände so fest an, daß man Mühe hat, sie los zu machen.

Man findet von diesen Würmern einige oder mehrere Gattungen in allen Meeren. Manche sollen oft die Größe eines Menschen erreichen, und so stark seyn, daß sie die Taucher mit ihren Armen nach sich ziehen. Sie nähren sich von mancherley kleinen Seegeschöpfen, und dienen wieder andern größeren zur Nahrung. Auch die Menschen essen sie, und brauchen ihr Fleisch zum Köder beym Fischen. Sie sollen, in Salzwasser mit ungelöschtem Kalk und Asche eingeweicht, und dann mit Gewürzen zubereitet, ein leckeres Gericht geben. Gekocht halten Viele sie für schmackhafter, als gebraten. Sie werden in Spanien, in Neapel, am Vorgebirge der guten Hoffnung ꝛc. gern gegessen. Der Eyerstock gehört zu den Delicatessen. Die Insel Bourbon treibt starken Handel mit Blackfischen. Forster erzählt, daß man auf dem Schiffe Resolution das Fleisch weggeworfen, und nur die Brühe als eine wohlschmeckende, nährende und gesunde Suppe gebraucht hätte.

Die merkwürdigsten Gattungen dieser Tintenfische oder Tintenwürmer sind:

1) Der gemeine Tintenfisch, Kuttelfisch, Seehase, Kuttelwurm (S. officinalis). Bd. II. Taf. XXVII. Fig. 1. Er hat einen ungeschwänzten und gesaumten Körper; seine beyden Fühlfäden sind so lang,

Digitized by Google

Blackfisch.

wie der Körper; die 8 Arme ſind ſpitzig, oben braun, unten weiß. Die Augen groß, ſchwarz mit ſilberfarbenem Stern.

Er lebt im Mittelländiſchen und im Weltmeere, nährt ſich von Sardellen und andern kleinen Fiſchen ꝛc.; und wird von größern Seethieren gefreſſen. Merkwürdig iſt das ſo genannte weiße Fiſchbein (Os sepiae), welches von dieſem Thiere kömmt.

Es iſt eine breite knochigte Schulpe im Rücken deſſelben von ſehr ſonderbarer Textur. Vermuthlich wirft es das Thier ſelbſt entweder zu gewiſſen Zeiten ab, oder ſeine Feinde laſſen es, wenn ſie ſich an dem Fleiſche geſättiget haben, als ungenießbar liegen; denn man findet es öfters auf dem Meere ſchwimmend; daher auch die ſehr unrichtige Benennung Meerſchaum, die eigentlich einem Mineral zukommt. Das os sepiae iſt ſehr leicht, weil es durch Luft und Waſſer ausgezogen und gelblich wird, es führt etwas Salz vom Seewaſſer bey ſich, und enthält ſonſt noch eine Kalkerde und etwas Gallerte. In den Apotheken braucht man es zwar als ein Mittel, die Säure der erſten Wege einzuſchlucken; da es aber überhaupt nur ſolche Dienſte leiſtet, die man auch vom Kalk erwarten kann, ſo iſt es ein ſehr entbehrliches Arzneymittel.

Dieſe Gattung iſt es übrigens vornähmlich, welche die Tinte zur Vertheidigung gegen die Feinde von ſich gibt. Die Zeichnung ſtellt dieſes merkwürdige Geſchöpf dar. Auch kommen manche Arten der ſogenannten Seetrauben (uvae marinae) von ihnen und einigen andern Blackfiſchen. Ehemals hielt man das Fleiſch für eine Delikateſſe; allein man iſt von dieſem Vorurtheil zurückgekommen, denn es iſt zähe. In den Seeſtädten Frankreichs wird es indeß doch noch häufig gegeſſen.

2) Der Calmar (S. loligo). Band II. Tafel XXVII. Fig. 2. Den Alten war dieſe Gattung ſehr bekannt. Plinius führt von denſelben an, daß ſie große Sprünge aus dem Waſſer zu thun vermögen; Neuere läugneten dieß; allein Augenzeugen, auf die man ſich verlaſſen kann, beſtätigen die Beobachtung der Alten.

Der Tintenwurm füllt ſich nähmlich ganz voll Waſſer, und ſpritzt dieſes durch die am Halſe befindliche Röhre in einem ſtarken Strahle mit ſolcher Gewalt von ſich, daß er dadurch in die Höhe getrieben wird, und weit über die Waſſerfläche fortfährt, wobei er ſeine Arme ſteif ausgeſtreckt hält.

Blaſenwurm.

Das Fleiſch dieſer Gattung iſt weicher und beſſer zu eſſen; beſonders ſchmecken die ſogenannten Seetrauben (Eyerſtöcke des Calmars) ſehr angenehm.

3) Der Meerpolyp (S. octopodia). Bd. II Taf. XXVII. Fig. 3. Dieß iſt der Polyp der Alten, welche von unſern Polypen noch gar nichts wußten. Dieſe Gattung wird bisweilen 9 Klafter lang und 2 breit, lebt ſowohl in heißen als auch in den kälteſten Erdſtrichen, nähmlich im rothen und mittelländiſchen Meere und bis Grönland hinauf. Man ſagt, daß aus ſeinem Munde, wenn ihn das Thier des Nachts öffnet, ein Feuerglanz ſtröme.

Das Fleiſch iſt ſeines Wohlgeſchmackes wegen beliebt, und wird häufig gegeſſen. Auch die alten Griechen und Römer machten viel daraus; doch ſoll es nicht ganz unſchädlich ſeyn. Diokles bezeugt beym Athenäus, das Fleiſch ſey zwar ſehr lecker, reize aber zur Wollust. Es ſoll auch unruhigen Schlaf und ſehr ſchreckhafte Träume verurſachen.

Viele Alte, z. B. Athenäus, Plutarch und Aelian glaubten, daß dieſer Dintenwurm, wenn ihn hungere, ſich ſelbſt auffreſſe; eine Sage, die unſtreitig dadurch entſtand, daß man oft die Arme deſſelben verſtümmelt antrifft; dieſe aber ſind im Kampfe mit dem Feinde beſchädiget worden.

Blaſenwurm (Cysticercus). Sein Körper iſt dem eines Bandwurmes gleich, endigt ſich aber in eine häutige, epförmige, mit einer wäſſerigten Feuchtigkeit angefüllte Blaſe, die keinen Ausleerungsgang hat. Sie wohnen in und an verſchiedenen thieriſchen Eingeweiden, nicht aber in den Gedärmen. Folgende verdienen unter andern bemerkt zu werden:

1) Der erbſförmige Blaſenwurm (Cysticercus pisiformis, Hydatis pisifor: Bl.) findet ſich in Geſtalt einer bläulich-weißen, einer Erbſe großen Blaſe bisweilen zu Hunderten in der Leber und in andern Eingeweiden der Haſen. In der Blaſe liegt das kleine weißliche Bandwürmchen, deſſen Bildung man nur unter einem Vergrößerungsglaſe genau betrachten kann. Es hat am Kopfe 4 Saugblaſen und einen doppelten Hackenkranz zum Anhalten. Auswendig neben der Waſſerblaſe treibt der Wurm noch eine andere Blaſe auf, die aber mit Luft angefüllt iſt.

Nur alte Haſen haben dieſen Blaſenbandwurm, welchen die Jäger als eine eigene Krankheit anſehen, und ſie Franzoſen nennen.

Digitized by Google

Blasenwurm.

2) Der Finnenblasenwurm, Finnenwurm, Finnen (Cyst. finna, Hydatis finna Blumenb.) Längst kannte man die Finnen im Schweinfleische; aber man hielt sie für externe Drüsen, und schrote sich daher, das Fleisch zu genießen. Durch die Entdeckung des Pastor Göze zu Quedlinburg ist ihre thierische Natur vollends außer Zweifel gesetzt worden, ob sie gleich Malpighi schon bewiesen hatte. Es sind wahre Blasenwürmer, aber von so geringer Größe, daß sie dem bloßen Auge unsichtbar bleiben, und nur dem bewaffneten kenntbar werden. Sie sind mit den vier Saugblasen und dem Hackenkranze versehen, und wohnen in klaren, hellblauen, eyförmigen Bläschen, die voll Wasser sind. Diese Bläschen liegen nicht frey, sondern in Zellen oder Kammern eingeschlossen im Fleische. So lange das Fleisch des geschlachteten Schweines noch warm ist, kann man die Thierchen leicht herausdrücken; erkaltet es aber, so schrumpfen sie zusammen, und werden weiße, harte und undurchsichtige Klümpchen.

Das Fleisch wird durch diese Gäste durchaus nicht unbrauchbar oder ungesund, und es ist daher gar nicht nöthig, sich davor zu eckeln; wer es dergleichen nicht gerne sieht, muß seine Schweine vor Erhitzung in Acht nehmen. Uebermäßiges Treiben, Jagen und heißes Futter pflegen gewöhnlich die Finnen zu verursachen, oder ihr Gedeihen zu begünstigen. Ein Schwein, das viele Finnen hat, erkennt man schon an der Zunge, welche davon voll ist. Man soll sie dadurch vertreiben können, daß man öfters einen Feuerbrand von Eichenholz im Futter der Schweine ablöscht.

Da bisher noch nie Finnen im Fleische wilder Schweine gefunden wurden, so sehen Einige diese Würmer für ein Beispiel nachererschaffener organisirter Wesen an. Allein der Same derselben kann ja ebenfalls in den wilden Schweinen befindlich seyn, nur daß die Entwicklung desselben durch die Nahrung und Lebensart dieser nicht so begünstiget wird, wie bey den zahmen.

3) Der Hirnblasenwurm, Hirnwurm, die Queese (Coenurus cerebralis, Hydatis cerebralis Blumenbach). Diese Gattung ist ohne teere Zelle, oder ohne Decke, wie man es nennt. An einer einzigen Wasserblase sitzen nicht selten 3 — 500 Würmchen von der Größe einer halben Linie; daher der Nahme vielköpfiger Blasenwurm. Jedes dieser Würmchen hat am Kopfe 4 Saugblasen, aber am Kranze 30 — 36 Hacken.

Blasenfuß.

Sie sind diejenigen Thiere, welche bey Schafen die gefährliche Drehkrankheit verursachen; doch geschieht dieß nur alsdann, wenn sich die Blase oben unmittelbar unter der Hirnschale befindet; sitzt sie unterwärts nach der Seite zu, so entsteht das Springen der Schafe. Auch bey den Ziegen findet man dergleichen Hirnblasenwürmer. Die Blasen sind öfters so groß wie Citronen.

Welche schmerzhafte Empfindung diese Geschöpfe dem armen Schafe an so zarten Theilen, wie das Gehirn, verursachen müssen, läßt sich von selbst schließen. In einem kranken Schafe fand man einmahl 2 große Blasen, in welcher an 600 Würmer ihren Sitz hatten. Diese quälten das Thier im Gehirn mit 2400 Saugblasen und 21,600 Hacken, mit welchen sie sich fest hielten. Außerdem saßen noch acht Bremsenlarven in den Nasengängen, gegen 30 Egelschnecken in der Leber und 13 kugelförmige Blasenbandwürmer in dem Darmfell.

Darf man sich wohl wundern, daß die Schafe so vielen Unfällen unterworfen sind, von denen der gemeine Oekonom die Ursache nicht einsieht?

4) Der kugelförmige Blasenwurm (Hybatis glob.) Echino coccus veterinorum.) Die Blase, welche öfters größer, als ein Hühnerey wird, hat eine eyförmige Gestalt, und ist einfach. Der Körper des Wurmes ist gegliedert und etwas rauh. Man findet diesen Eingeweidewurm nicht nur im Darmfelle mancher Thiere, insbesondere der Schafe, sondern auch in der Leber der Schweine.

5) Der Menschenblasenwurm (Ech. hominis. Er ist in einer knorpelartigen Decke (teeren Zelle) eingehüllt und seine Blase geschwänzt. Man hat die Entdeckung dieses sonderbaren Geschöpfes den Bemühungen Werner's zu verdanken. Er fand einige Hundert dieses Wurmes in dem Muskelfleische des ganzen Körpers bey der Leiche eines vierzigjährigen, übrigens gesunden und robusten Mannes.

Blasenfuß (Thrips).

Die Blasenfüße sind Insecten aus der zweiten Ordnung, und gehören also zu denjenigen nicht allgemein passenden sogenannten Halbflüglichen. Alle 11 Gattungen, welche man bis jetzt kennen gelernt hat, sind sehr kleine Insecten, deren Gestalt viel Aehnlichkeit mit den Raubkäfern (Staphylinus) hat. Sie bewohnen sowohl als Larven, als im vollkommenen Zustande die Blüthen der Pflanzen, worin

Digitized by Google

man sie munter und oft in großer Menge herumspringen sieht. Den andern Insecten dieser Ordnung zeichnen sie sich durch einen schmalen, länglichen Körper, dessen Hintertheil in die Höhe gebogen ist, nur dadurch aus, daß ihr fast unmerklicher Saugrüssel verborgen liegt, und neben sich kleine Fädchen hat. Die Fühlhörner sind fadenförmig und so lang, wie das Brustſtück; die 4 Flügel sind schmal, etwas gekreuzt und bedecken den Rücken.

Deeger machte diese kleinen Geschöpfe zuerst bekannt, und gab ihnen den Nahmen Blasenfuß (Physapus). Es haben aber nicht alle Gattungen die kleinen blasenähnlichen Körper an den Fußsohlen. — Was ihre Verwandlung betrifft, so ist dieselbe wie bey andern Insecten dieser Ordnung z. B. den Wanzen. Die Larven sind den ausgebildeten Insecten völlig gleich, nur daß ihnen die Flügel fehlen. Wir bemerken hier:

Den schwarzen Blasenfuß (Thryps physapus). Dieser hat seinen Nahmen von der schwarzen Farbe seines Körpers. Er ist eine halbe Linie lang, mit kleinen Härchen bedeckt; der Kopf ist mit 2 glänzend schwarzen, nebförmigen Augen zu beiden Seiten versehen. Die Flügel sind weiß. Man kann dieses muntere Thierchen nur unter dem Vergrößerungsglase genau betrachten. An den Enden der Fußblätter erblickt man eine kleine häutige, biegsame und durchsichtige Blase. Das Insect drückt dieselbe mit seinen Füßen überall, wohin es nur hüpft, dicht an, um sich dadurch fest zu halten. Es scheint, daß durch den Druck eine klebrigte Feuchtigkeit hervorgepreßt wird, die das Anhalten befördert; vielleicht vertritt die Blase auch die Stelle eines Schröpfkopfs.

Vom Frühlinge an findet man diese kleinen Insecten den ganzen Sommer hindurch in vielen Blumen. Sie bewegen sich ungemein schnell von der Stelle, und hüpfen nach Verhältniß ihrer Größe ziemlich weit, wobei ihnen ihre Flügel zu Statten kommen. Einen anhaltenden Flug haben sie nicht. Sie nähren sich vermuthlich von dem Honigsafte der Blüthen, und thun, so viel man bemerkt, denselben keinen Schaden.

Blasenkäfer (Lytta vesicatoria). Bd. I. Taf. XI. Fig. 14. Nicht etwa, weil sie irgend wo an einem Theile ihres Körpers Blasen haben, wie die Blasenfüße, nennt man die Gattungen eines Käfergeschlechtes so, sondern weil einige davon eine blasenziehende Kraft besitzen.

Die Blasenkäfer erkennt man an den fadenförmigen Fühlhörnern, an den vier ungleichen Freßspitzen, wovon die beiden hintern keilförmig sind; an dem rundlichen Brustſchilde, dem niederhängenden bucklichten Kopfe und den weichen biegsamen Flügeldecken.

Alle diese Geschlechtskennzeichen finden sich nun bey dem, unter dem unschicklichen Nahmen, Spanische Fliege bekannten Blasenkäfer. Dieß ist ein 9 Linien langer, schmaler, glänzend-grüner Käfer mit schwarzen Fühlhörnern. Der Farbe nach gehört er zu den schönsten einheimischen Insecten seiner Ordnung. Das Grün der Flügel ist ausnehmend rein, sanft, und mit einem prächtigen Goldglanz überlaufen; noch goldglänzender ist der Unterleib; aber die Ausdünstungen sind desto unangenehmer und heftiger. Sie rühren von einer in dem Körper des Käfers befindlichen Substanz her, die unter allen blasenziehenden Mitteln am heftigſten wirkt, wenn sie die zarten, weichen Theilen des menschlichen oder thierischen Körpers überhaupt berührt. Da, wo die Haut stärker ist, wirkt sie nicht; wenigstens hat man eine Menge dieser Käfer in der bloßen Hand wohl eine Stunde lang getragen, ohne die mindeste Wirkung zu spüren.

Man trifft die spanischen Fliegen auf den Blättern des spanischen Hollunders (Syringa vulgaris), des Hartriegels oder Ligusters, und vornehmlich häufig auf den Blättern der gemeinen Esche (Fraxinus excelsior) aber doch in den hiesigen Gegenden nicht in allen Jahren an. Am Ende des May, im Juny und noch im July ist sie in manchen Jahren, und zwar nur auf manchen der benannten Sträucher und Bäume in unsäglicher Menge anzutreffen, so, daß die Blätter oft alle abgefressen sind.

Allen Thieren, den Igel allein ausgenommen, sind die spanischen Fliegen ein tödtendes Gift. Ihr Geruch ist süßlich, aber eckelhaft und betäubend; der Geschmack ist anfangs unmerklich, dann aber brennend, oder vielmehr ätzend. In den Apotheken werden sie unter dem Nahmen Cantharides zu blasenziehenden Pflastern gebraucht. Man sammelt sie bey trübem, regnigtem Wetter, oder des Morgens vor Sonnenaufgang ein; alsdann sitzen sie ganz still auf den Blättern, da sie hingegen bey warmem Sonnenschein umher fliegen. Dieß geschieht so: Es wird ein Tuch unter dem Strauche oder Baume ausgebreitet; auf dasselbe schüttelt man die Käfer von den Zweigen ab. Man liest sie auf und thut

Digitized by Google

sie in eine gläserne Flasche, welche so lange verschlossen bleibt, bis alle todt sind. Sie ersticken sehr bald in der durch ihre eigenen Ausdünstungen verdorbenen Luft. Getödtet trocknet man sie an der freyen Luft, und hebt sie dann in wohlerwärmten und fest verschlossenen Flaschen unzerstoßen zum Gebrauche auf.

Beym Gebrauch zum Blasenziehen streut man nur gepulverte spanische Fliegen auf irgend ein klebendes Pflaster, und legt dieß auf. Wenn die Wirkung, nachdem schon eine Blase mit Serum angefüllt, entstanden ist, noch fortdauert und zwar besonders auf hautlosen Stellen; so entsteht ein Reiz, auch wohl eine Entzündung im Halse der Urinblase und Harnzwang. Innerlich genommen verursachen diese Insecten Harnzwang, Blutharnen und wohl gar den Tod. Ihre Anwendung kann daher nur erfahrnen Aerzten gestattet seyn, die sie wider Hauptkrankheiten, in der Wassersucht und in andern Uebeln gebraucht haben.

In den Apotheken verfertigt man auch eine Canthariden-tinctur durch Ausziehung der Schärfe aus den Insecten vermittels des Weingeistes.

Blasenschnecke (Bulla). So nennt man blasenähnliche Conchylien, deren Schale entweder an dem einen, oder an beiden Enden, wie eine Tute eingerollt ist, von deren Windungen man aber äußerlich nichts sehen kann. Die Mündung ist bey einigen sehr weit, bey andern schmal, und manche haben nur Eine Rinne. Sie ragt bald an einem Ende, bald an beiden über den Bauch der Schale hervor. Das inwohnende Thier ist eine Schnecke mit 2 borstenförmigen, geringelten Fühlfäden, und hält sich mehrentheils im Grunde des Meeres auf.

1) Das Kiebitzey (B. ambulla). Bd. II. Tafel XXVIII. Fig. 1. Der Nahme soll sowohl die Form als die Zeichnung dieser Schnecke andeuten. Jene ist fast eyrund, diese aber läßt sich wegen der Mannigfaltigkeit der Strahlen, Wolken, Flecken und Punkte nicht beschreiben; überdieß weichen die einzelnen Stücke so sehr von einander ab, daß man schwerlich 2 Schalen findet, die einander völlig gleichen. Die meisten sind auf weißem und röthlichem Grunde grau, braunroth, schwärzlich oder hellblau gefleckt; marmorirt und zuweilen gestreift. Inwendig sind sie alle weiß, der Dünne wegen durchscheinend. Das Hauptmerkmahl ist: die Schale hat statt des Gewindes eine Vertiefung, und die Oeffnung

ist länger, als die Schale. Die Länge beträgt zwischen 1 und 3 Zoll.

Man findet diese Schnecke in den Ostindischen Gewässern, im Aethiopischen und Amerikanischen Ocean, und auch in der Ostsee.

2) Die Staatenflagge, Prinzenflagge (B. physis). Bd. II. Taf. XXVIII. Fig. 2. Die Schale ist abgerundet, durchscheinend, gleichsam wie mit Fäden umwunden und der Wirbel einigermaßen zurückgebogen. Der Zeichnung wegen gehört sie zu den schönsten Blasenschnecken, ob sie gleich sehr verschieden ausfällt. Bey den meisten ist der Grund weißlich, auf welchem man die braunrothen und schwärzlichen Fäden erblickt; andere haben auf gelbem Grunde graue und andere Fäden.

Sie kommt aus Ostindien.

3) Die echte Weberspule (B. volva). Der Nahme bezeichnet die Gestalt dieser Blasenschnecke sehr gut; diese gleicht einer Weberspule oder vielmehr dem so genannten Schiffchen der Weber ungemein. Linnée's von dieser Gattung angegebene Unterscheidungsmerkmahl charakterisirt sie treffend: sie hat 2 lange, spitzige, gestreifte Schnäbel. Die Schnecke endigt sich nähmlich auf beiden Seiten mit 2 Verlängerungen, die 2 hohle Kanäle bilden, welche Schnäbeln gleichen. Der Bauch ist entweder rund, oder auch eyförmig und gewölbt.

An jungen Schnecken ist die Farbe schneeweiß und glänzend; ältere fallen zum Theil aus dem Aschgrauen ins Gelbliche. Die Länge der echten Weberspule beträgt von der Spitze eines Schnabels bis zum Ende des andern 4 Zoll und darüber.

Sie kommt aus den Gewässern von Jamaica, ist aber sehr selten und wird von Liebhabern mit 60 — 80 Gulden bezahlt.

Blasensenna, Bläschensenna, Blasenschote (Colutea). Ein Pflanzengeschlecht aus der 17. Classe (Diadelphia), dessen Charakter ist: der fünfspaltige Kelch; die schmetterlingsförmige Blumenkrone und eine aufgeblasene, über der Bodenfläche klaffende Samenhülse.

1) Die baumartige Blasensenne (C. arborescens). Bd. II. Taf. XXIX. Fig. 1. Dieser ziemlich allgemein bekannte Strauch führt in unsern Gegenden den Nahmen Blasenbaum. Er übersteigt selten die Höhe eines Mannes von gewöhnlicher Größe, treibt aber

Digitized by Google

Blasensenna.

viele und ziemlich starke Aeste. Die langgestielten gefiederten Blätter bestehen aus 6 — 7 Paar in einander gegenüber sitzenden, glatten, umgekehrt, herzförmig-länglichen, mit lanzettförmigen Nebenblättchen versehenen Blättchen. Aus den Winkeln der Blätter kommt der lange Blumenstiel mit vielen daran hängenden gelben Schmetterlingsblüthen hervor. Die nach dem Verblühen entstehenden Schoten oder Fruchthüllen gleichen länglichen, beynahe dreykantigen, vorn zugespitzten Blasen, welche außer den Samen eine Menge dephlogistisirter Luft enthalten, und beym schnellen Zerdrücken mit lautem Knalle zerplatzen.

In England, in der Schweiz und Italien, besonders in Menge am Vesuv, wächst dieser Strauch wild. In Deutschland trift man ihn hie und da fast verwildert, und zumahl in Lustpflanzungen und englischen Gärten häufig an. Er wird ohne Mühe durch den Samen fortgepflanzt, dauert die härtesten Winter im Freyen sehr gut aus, nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, und wächst ziemlich schnell. Das Holz von alten Stämmen ist schön roth und gelb gestreift, und kann zu eingelegten Arbeiten benutzt werden. An den Blättern bemerkt man recht deutlich, was man auch an andern Gewächsen mit gefiederten Blättern aus dieser Classe wahrnimmt, wie die gegenüber stehenden Blätter sich des Abends gegen einander neigen, da sie den Tag über ausgebreitet liegen. Sie haben, wie der Samen, eine purgirende Kraft, und wurden ehemals nicht selten für Semesblätter ausgegeben. Den Schafen sollen sie ein gesundes Futter seyn.

2) Die morgenländische Blasensenne (C. orientalis). Bd. II. Taf. XXIX. Fig. 2. Man kann diesen Strauch allerdings als eine besondere Gattung ansehen. Er bleibt niedriger, und wird selten über 4 Fuß hoch; seine Blätter sind kleiner; zwar ebenfalls gefiedert und die Blättchen verkehrt herzförmig; letztere jedoch zugerundet und fast fleischig; dabey haben sie sehr kleine und gezähnelte Nebenblättchen. Die Blumenkrone ist glatt und die ebenfalls aufgeblasenen Hülsen klaffen an der Spitze, da sie bey der vorigen Gattung an derselben verschlossen sind.

Diese Blasensenne stammt aus dem Orient, hält aber auch unsere Winter aus. Sie empfiehlt sich durch die orangeröthlichen Blumen, die in der Mitte der Fahne einen gelben Fleck haben. Durch Samen kann man diese Gattung nicht gut, wohl aber durch Wurzelschößlinge, die behutsam behandelt werden müssen, fortpflanzen.

Blasenstein.

3) Die äthiopische Blasensenne (C. frutescens.) Eine zartere Pflanze, als die vorigen. Sie kommt ursprünglich aus dem mittlern Afrika, und muß daher als Bewohner eines heißen Erdstrichs in unserm Klima den Winter über im Gewächshause gehalten werden, wo sie jedoch viel frische Luft verlangt, wenn sie nicht ausgehen soll. Die Wurzel treibt mehrere, etwa Ellen hohe, nicht starke, aber doch einigermaßen saftige, gestreifte mit feiner Wolle besetzte Stängel, an welchen sich gefiederte Blätter, mit vielen paarweise gestellten, schmalen, spitzigen, ebenfalls mit weißer Wolle bedeckte Blättchen befinden, wovon das letztere einzeln steht. Die Blumen sehen prächtig purpurroth aus, und stehen in Aehren. Der Kiel ist an denselben der größte oder längste Theil; Fahne und Flügel sind viel kürzer.

Auf ein gutes Beet im Sommer gepflanzt, wird diese Blasensenne viel größer und stärker, blühet auch viel reichlicher und erhält überhaupt einen schönern Wuchs. Mit gehöriger Sorgfalt behandelt, dauert sie 2 — 3 Jahre. Sie wird aus dem Samen gezogen, der auch bey uns reif wird, vorzüglich, wenn man die Pflanzen in Geschirren hält.

Blasenstein, Harnblasenstein (Calculi urinarii). Alle diejenigen Substanzen, welche im Harne wenig auflöslich sind, und sich noch im thierischen Körper aus demselben niederschlagen, können die Entstehung der Blasensteine veranlassen. Die vorzüglichsten zu dieser Classe gehörigen Substanzen sind: die kohlensaure Kalkerde und die Blasensteinsäure. Diese Concretionen entstehen in der Blase, oder auch in den Nieren, und senken sich aus dieser in die Blase. Gewöhnlich gibt irgend ein kleiner Körper einen Kern ab, um den sich die andern Stoffe nach und nach herumlegen, und so diese Concretionen vergrößern.

Man hatte in früheren Zeiten sehr unvollkommene Begriffe von den Blasensteinen. Boyle, Boerhave, Stare, Hales, Whytt, Alston und Black beschäftigten sich mit der Untersuchung dieser Concretionen. Wenn auch die Arbeiten dieser Männer, diese oder jene Eigenschaft der Blasensteine kennen lehrten, so blieb doch dieser Gegenstand, bis Scheele sich damit beschäftigte, noch ins tiefe Dunkel gehüllt. Die von ihm in der schwedischen Akademie vom J. 1776 eingerückte Abhandlung, welcher Bergmann einige Bemerkungen beyfügte, muß, so wie alles, was dieser ausgezeichnete Mann

Digitized by Google

Blasenstein.

geschrieben hat, als classisch angesehen worden. Lehrte er nicht die Natur aller Arten von Blasensteinen kennen, so legte er doch die, der vor ihm untersuchten dar. Noch müssen Austin, Brugnatelli, vorzüglich aber Pearson, Wollaston, Fourcroy und Vauquelin genannt werden, welche, da sie 500 Blasensteine mit Genauigkeit untersuchten, wegen des größeren Umfanges ihrer Arbeit manche Bemerkungen machen konnten, die ihren Vorgängern entgangen waren. Durch das vereinte Bemühen so vieler Chemisten hat man folgende Eigenschaften derselben kennen gelernt.

Die Gestalt der Blasensteine, wenn nur Einer in der Blase zugegen ist, ist eyförmig; sind hingegen mehrere vorhanden, so bekommen sie durch das Reiben Flächen und Winkel. Ihre Oberfläche ist zuweilen glatt und eben; oft ist sie mit kleinen Erhöhungen besetzt, wodurch sie mehr oder weniger rauh werden. Ihr Gefüge ist meistens blätterig. Ihre Größe ist verschieden.

In Ansehung der Farbe findet eine große Mannigfaltigkeit statt. Häufig sind sie braun von sehr verschiedenen Nüancen. Manche sind weiß und haben mit der Kreide Aehnlichkeit; andere sind gelblich weiß; bey einigen wechseln braune Schichten mit weißen ab, noch andere sind grau. Das spezifische Gewicht derselben fällt zwischen 1,213 und 1,976. Der Geruch der Blasensteine ist, wenn sie gerieben oder durchsägt werden, urinös und ammonialisch; zuweilen fade und erdig. Auch ist ihr Geruch spermatisch. Die Bestandtheile, welche bis jetzt in den Blasensteinen angetroffen worden sind, sind folgende:

1) Blasensteinsäure,
2) Blasensteinsaures Ammonium,
3) Phosphorsaure Kalkerde,
4) Phosphorsaure Talkerde und Ammonium,
5) Kleesaure Kalkerde,
6) Kohlensaure Kalkerde,
7) Kieselerde,
8) Thierischer Stoff.

In Hinsicht der Bestandtheile hat man die Blasensteine in folgende Arten eingetheilt.

1) In Concretionen, die aus Blasensteinsäure bestehen. Sie kommen am häufigsten vor; sie sind holzfarben, mit verschiedenen Nüancen von Gelb und Roth. Ihr Gefüge ist blätterig oder strahlig, dicht und fein. Ihr spezifisches Gewicht geht von 1,276 bis 1,786. Sie haben eine rundlich-längliche, eyförmige, zusammengedrückte Figur. Die Oberfläche ist gewöhnlich glatt und glänzend, zuweilen etwas uneben.

Von 600 Blasensteinen, welche Fourcroy und Vauquelin untersuchten, gehörten mehr als 150, und von 150 Blasensteinen, welche Brande untersucht hat, nur 16 gänzlich dieser Art an; alle andern enthielten diese Säure jedoch als Bestandtheil.

2) Die Blasensteine, deren Bestandtheil blasensteinsaures Ammonium ist, sind selten, und nach Brande, gar nicht vorhanden. Nach Fourcroy und Vauquelin haben sie eine Farbe, wie Kaffeh-Melange. Ihr Gefüge ist blätterig, und die dünnen Schichten, aus welchen sie bestehen, lassen sich leicht trennen. Ihre Oberfläche ist gewöhnlich glatt. Ihr spez. Gewicht geht von 1,225 — 1,720.

3) Diejenigen Blasensteine, welche aus Kleesaurer Kalkerde bestehen, haben eine ungleiche, warzenförmige Oberfläche, und äußerlich eine schwarzbraune Farbe, daher sie maulbeerähnliche Steine genannt worden sind. Sie sind hart, haben ein dichtes Gefüge; im Innern den Glanz des Elfenbeines. Beym Sägen verbreiten sie einen spermatischen Geruch. Ihr spez. Gewicht fällt zwischen 1,428 und 1,976. Sie machen oft den Kern anderer Blasensteine aus.

4) Zu dieser Art gehören diejenigen Blasensteine, welche Blasensteinsäure und phosphorsaure Salze in Schichten enthalten. Ihre Oberfläche ist weiß, gleichsam kreideartig und zerreiblich; oder spathförmig und halb durchsichtig. Sie haben oft eine beträchtliche Größe.

5) Diese Art, mit Blasensteinsäure und phosphorsauren Salzen vermischt, bietet die meisten Varietäten dar. Sie haben im Allgemeinen eine graue Farbe und ein homogenes Gewebe. Ihre Gestalt ist gewöhnlich eyförmig, oder unregelmäßig abgerundet. Ihr spez. Gewicht ist von 1,213 bis 1,539.

6) Blasensteinsaures Ammonium und phosphorsaure Salze in Schichten. Diejenigen Blasensteine, welche dieser Art angehören, ähneln im Aeußern denen der 4. Art; nur besteht der Kern nicht, wie bey den letztern, aus Blasensteinsäure, sondern gemeiniglich aus blasensteinsaurem Ammonium. Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch ihr spezifisches Gewicht, welches zwischen 1,312 und 1,761 ist. Fourcroy und Vauquelin untersuchten 600 Blasensteine, wovon 20 dieser Art angehörten.

Digitized by Google

7) Diese Art, mit blasensteinsaurem Ammonium und phosphorsaurem Salze vermischt, nähert sich im Aeußern der fünften, nur hat sie eine weniger gelbe Farbe, ein geringeres specifisches Gewicht, und gibt bei der Behandlung mit Kali, Ammonium. Sie sind klein, und kommen selten vor.

8) Diese Art Blasensteine, vermischt mit den beyden phosphorsauren Salzen oder in Schichten, unterscheiden sich durch ihre reine weiße Farbe; sie sind leicht zerreiblich, von ungewöhnlicher Größe, und unregelmäßiger Gestalt. Ihr specifisches Gewicht ist von 1,138 — 1,471.

9) Die Blasensteine, welche dieser Art angehören, bestehen aus kleesaurer Kalkerde und Blasensteinsäure in Schichten. Sie kommen in ihrer Gestalt, Farbe und dem Ansehen der Oberfläche mit der ersten Art überein. Man erkennt sie nur, wenn man sie entzwey sägt. Dann dieneu die dunkelgraue oder schwärzlichbraune Farbe, das sternförmige oder strahlige Gefüge des Kerns, die braungelben, gelben oder röthlichen Schichten von Blasensteinsäure, die ihn umgeben, zu hinreichenden Unterscheidungsmerkmahlen. Ihr specifisches Gewicht fällt zwischen 1,341 und 1,754.

10) Blasensteine aus kleesaurer Kalkerde und phosphorsauren Salzen in Schichten. Die aus den angeführten Bestandtheilen bestehenden Blasensteine haben einen Kern aus kleesaurer Kalkerde, welchen eine Rinde von phosphorsauren erdigen Salzen umgibt. Nur durch Entzweysägen verhindert man eine Verwechslung mit der 4. oder 8. Art. In Ansehung der Größe sind sie, sehr verschieden. Aeußerlich ist die Farbe derselben stets weiß. Ihr specifisches Gewicht wechselt von 1,168 — 1,752.

11) Diese Art von Blasensteinen, von welcher sich 3 Varietäten unterscheiden lassen, und von welchen die eine aus kleesaurer Kalkerde, Blasensteinsäure und phosphorsauren Salzen besteht; die andere aus blasensteinsaurem Ammonium mit den beyden andern phosphorsauren Salzen verbunden ist, und die 3. Varietät sowohl freye Blasensteinsäure, als blasensteinsaures Ammonium, welche mit den erdigen phosphorsauren Salzen vermischt sind, kommen selten vor.

12) Zu dieser Art rechnet man die Blasensteine aus Blasensteinsäure, blasensteinsaurem Ammonium, phosphorsauren Salzen und Kieselerde. Bis jetzt sind nur 2 Exemplare, welche dieser Art angehören, gefunden worden.

Neben dieser Eintheilung, gewiß der vollständigsten, welche bis jetzt erschienen ist, verdient wohl noch die frühere von Wollaston angeführt zu werden.

Er theilt die Blasensteine in 4 Gattungen ein, zu denen man, der Analyse von Crumpton zu Folge, noch eine fünfte setzen muß.

1) Die Concretionen aus Blasensteinsäure, 2) schmelzbare Blasensteinsäure, 3) Maulbeerähnlicher Blasenstein, 4) Concretionen aus Knochenerde, und 5) Kreideähnliche Blasensteine.

Wollaston hat ferner in den philosophischen Transactionen vom Jahre 1813 eine seltene Art von Blasensteinen beschrieben, welche aus einer Substanz gebildet ist, die er Blasenoxyd nennt.

Da die Ursachen, welche die Entstehung der Blasensteine verursachen, noch immer unerforscht sind, so steht es nicht in unserer Macht, die Entstehung derselben zu verhindern; allein die genauere Kenntniß der Bestandtheile dieser Concretionen muß auf zweckmäßigere Mittel führen, die schon gebildeten hinweg zu schaffen.

Fourcroy und Vauquelin suchten den zuletzt angeführten Zweck vermittelst Einspritzungen durch die Harnröhre zu erreichen, wozu sie Auflösungsmittel wählten, welche der jedesmahligen Beschaffenheit des Blasensteines gemäß waren.

In Ansehung der zur Auflösung derselben zu wählenden Mittel lassen sich die Blasensteine unter 3 Classen bringen.

1) Solche, welche aus Blasensteinsäure und blasensteinsaurem Ammonium bestehen. 2) Blasensteine, deren Bestandtheile phosphorsaure Salze sind. 3) Blasensteine, aus kleesaurer Kalkerde.

Zur Auflösung der zur ersten Classe gehörenden Blasensteine dient eine Lage aus reinem Kali oder Natrum, welche aber so sehr verdünnt seyn muß, daß man sie in den Mund nehmen, und ohne Schmerz hinunterschlucken kann.

Die Blasensteine der 2. Classe werden von sehr verdünnter Salpetersäure oder Salzsäure aufgelöst.

Am hartnäckigsten widerstehen die Blasensteine aus kleesaurer Kalkerde der Auflösung. Man wendet verdünnte Salpetersäure oder verdünnte Auflösungen der feuerbeständigen kohlensauren Alkalien an.

Digitized by Google

Blätterschwamm.

Um ein sicheres Kennzeichen über die chemische Beschaffenheit des Steines und die dem gemäß zu wählenden Auflösungsmittel zu erhalten, untersuche man den Harn des Kranken chemisch.

Die Erzeugung der Harnsteine wird erst alsdann in ein helleres Licht gesetzt werden können, wenn man von der Ueberzeugung ausgehen wird, daß dieselbe nicht von Einem, sondern von mehreren Umständen bestimmt wird. Wir halten folgende für die begünstigendsten:

a) Fremde Körper, z. B. geronnenes Blut, Lymphe u. s. w., welche auf was immer für einem Wege in die Harnorgane gelangen; b) krankhafter Zustand der Schleimhaut der Harnwege; c) Ueberladung des Harns mit Salzen, endlich d) auch Versteinerungen der dynamischen Verhältnisse der Secretionsorgane durch Krankheitsprozesse, durch regelwidrigen Nerveneinfluß u. s. w. Die traurigen Folgen, welche die Harnsteine nach sich ziehen, sind von mannigfaltiger Art und selten heilbar.

Auch in andern thierischen Körpern außer den menschlichen, werden Blasensteine angetroffen, z. B. im Pferd, Schweine, Hunde, in der Katze, im Kaninchen und so in mehreren andern.

Blätterschwamm (Agaricus). Die Blätterschwämme machen unter den Schwämmen ein eigenes, sehr zahlreiches Geschlecht aus. Von allen übrigen unterscheiden sie sich dadurch sehr auffallend, daß die untere Seite ihres Huts, der größtentheils auf einem senkrechten Stiele steht, oder auch mit einer Seite an einem andern Körper fest sitzt, aus Lamellen oder Blättern besteht, die wie Strahlen aus dem Mittelpunkte des Huts nach dessen Peripherie hinlaufen.

Die einzelnen Gattungen sind oft schwer zu unterscheiden; denn viele haben unter einander eine so große Aehnlichkeit, daß man sie für völlig einerley halten sollte. Viele Gattungen zeichnen sich aus in mancherley Spielarten. Eine andere Schwierigkeit ist die Verschiedenheit der Gestalt, Größe und Farbe, die sich nicht nur in verschiedenem Alters des Schwammes, sondern auch auf verschiedenem Boden u. s. w. wahrnehmen lassen. Man kann die Blätterschwämme füglich in 2 Familien abtheilen, wovon die eine die mit einem Strunke oder Stiele, die andere aber die strunklosen begreift. Aus beyden Familien sollen hier die merkwürdigsten Gattungen angeführt werden.

Blätterschwamm.

1) Der goldfärbige Blätterschwamm, Herrenpilz, Kaiserling (A. caesarius). Bd. II. Taf. XXX. Fig. 1. Bey seinem Entstehen oder Hervorbrechen aus der Erde glaubt man ein Ey zu erblicken; so sieht der junge Schwamm seiner Gestalt und Farbe nach aus. Bald aber entwickelt er sich; die weiße Hülle zerberstet oberwärts, und nun kommt der eigentliche Hut mit seinem Strunke oder Stiele zum Vorschein. Der Hut ist gewölbt, goldfarben, und sein Fleisch ochergelb. Der Strunk wird oft spannenhoch, unten knollig, hat eine bleibende Hülle, und ist oberwärts mit einem breiten Ringe umgeben. Sein Fleisch sieht weißgelblich aus. Die Lamellen oder Blätter auf der untern Seite des Huts sind an einigen gelblich, an andern weißlich.

Der Standort dieses Schwammes sind trockene Waldungen und Triften. In Deutschland, Frankreich, Italien und anderwärts ist er nicht selten. Gewöhnlich kommt er am Ende des Auguste und im September zum Vorschein. Schon von den alten Römern wurde er gegessen. Sein lieblicher Geruch und Geschmack, sowohl frisch als getrocknet, verschaffen ihm noch jetzt einen Platz auf den Tafeln der Reichen.

2) Der Fliegenblätterschwamm (A. muscarius) Bd. II. Taf. XVI. Fig. 1. Von ganz andern Eigenschaften ist dieser. Er zeichnet sich durch seine Schönheit aus. Der Hut ist blutroth und mit weißen Warzen besetzt, die Lamellen sehen weiß aus, und eben diese Farbe hat auch der Strunk. Ganz jung ist der Hut mit einer dünnen, fast schleimartigen Haut oder Hülle bedeckt, die aber bald zerreißt, und in Form einzelner Wärzchen bald häufiger, bald sparsamer auf der Oberfläche des Huts zurückbleibt. Oft spühlt der Regen diese Warze ab; an feuchten Schwämmen kann man sie aber auch mit den Fingern abnehmen, da denn auf der Stelle, wo sie lagen, eine kleine Vertiefung und ein höheres Roth erscheint.

Die Form des Huts ist anfangs beynahe kugelrund, nach und nach wölbt er sich, endlich wird er horizontal, und beym Absterben schlägt sich sogar der Rand oft nach eben um. Er sitzt unter einem rechten Winkel auf dem Strunke. Die Lamellen sind gewöhnlich vom Stiele getrennt, und mit einer weißen Samendecke überzogen, die sich ablöst, sobald der Schwamm zur gehörigen Reife gediehen ist, und als Läppchen, die eine Art von Ring bilden, um den obern Theil des Strunkes stehen bleibt.

Digitized by Google

Blätterschwamm.

Der Fliegenschwamm wächst in Europa und Nordasien auf dürrem Sande, besonders wenn derselbe mit schattigten Nadelbäumen besetzt ist; auch auf freyen Plätzen. Er erlangt meistens eine Höhe von 3 — bis 6 Zoll; sein Hut hat im Durchmesser oft eine Breite von 4 bis 8 Zoll und darüber. Das weiße, weiche und saftreiche Fleisch ist das schärfste und brennendste unter allen Schwämmen, und riecht sehr widrig.

Seiner Schärfe wegen braucht man diesen Schwamm hier zu Lande häufig, zerstückt und mit Milch begossen, als ein Fliegengift. Die betäubende Kraft ist so stark, daß Fliegen, die von der Milch saufen, fast augenblicklich niederfallen und sterben. Auf diese Art kann man ein Zimmer in kurzer Zeit von diesen beschwerlichen Gästen befreyen. Der Fliegenschwamm soll auch die Wanzen tödten, wenn man die Schlupfwinkeln derselben recht stark damit bestreicht. Auch für Menschen ist er ein Gift. Sein Genuß erregt nach Beschaffenheit der Umstände bald mehr, bald weniger gefährliche Zufälle. Betäubung, Zittern in allen Gliedern, Berauschung, Raserey, Tollkühnheit und Wuth sind darauf erfolgt. Nach Kraschenikow bereiteten die Kamtschadalen daraus und aus den Blättern des schmalblätterigen Weiderichs (Epilobium angustifolium) ein starkes Getränk, womit sie sich berauschen und in entzückende Träumereyen versetzen. Sie finden diesen Zustand eben so behaglich, wie die südlichen Morgenländer die durch den Genuß des Opiums bewirkten wollüstigen Vorstellungen und Bilder ihrer Phantasie.

3) Der ungetheilte Blätterschwamm, Täubling (Agaricus integer). Bd. II. Taf. XXX. Fig. 2 Täublinge heißen alle diejenigen Blätterschwämme, welche weder Geburtshaut, noch Samendecke, noch Ringe haben. Weiter lassen sich keine allgemeinen Kennzeichen angeben, da die Abänderungen so mannigfaltig sind. Einige dieser Schwämme haben bey ihrem Hervorbrechen aus der Erde einen kugelförmigen Hut; bey andern ist er in der Mitte mit einer kleinen Vertiefung versehen. Nach und nach wölbt sich der Hut, wird aber bey mehrerer Entwicklung immer flacher; öfters zerplatzt er am Rande, und bildet kurz vor seinem Ende eine tiefere oder flächere Schüssel, nicht selten gar einen Trichter. Seine Oberfläche ist gemeiniglich mit einer feuchten, etwas klebrigen, schleimartigen Materie überzogen; ihre Farbe ist schön, aber sehr verschieden.

Blätterschwamm.

Es gibt rothe, blaue, grüne, gelbe, weiße und braune Täublinge, und alle diese Farben zeichnen sich wieder in mehreren Nüancen.

Die Blätter der Täublinge sind theils weiß, und dann verändern sie sich gewöhnlich, und werden blaßgelb, grünlich oder schwärzlich; theils sind und bleiben sie gelblich. Bey manchen Arten stehen sie enger, bey andern weiter von einander. Sie laufen gerade bis an den Strunk fort, und schließen sich dicht an denselben an.

Der Strunk oder Stiel ist meistentheils eyrund, aber nicht selten auch walzenförmig, und entweder gleich dick oder unten bauchigt, das Fleisch des ganzen Schwammes ist fest, doch schwammigt und ohne Milch.

Unter den vielen Arten der Täublinge ist der rothe eßbare (A. russula), Bd. II. Taf XXX. Fig. 3. einer der bekanntesten. Sein Hut hat verschiedene Farben, bald dister rosenroth, bald dunkelroth; bald am Rande gelblich. Die Blätter sind selten gelblich, sondern fast immer weiß. Er hat einen süßlichen, doch etwas scharfen Geschmack, einen angenehmen Geruch, und wird daher, in manchen Gegenden, häufig vom Landmanne gegessen. In unsern Gegenden kümmert sich der Landmann nicht viel um diese Speise.

Seine Zubereitung ist verschieden. Der Stiel wird weggeworfen, der Hut aber gereinigt und geschält, in Stückchen zerschnitten, und entweder in Salzwasser gesotten, mit geröstetem Mehle, mit Butter, Peterselie u. s. w. vermischt, oder auch in Butter gebraten und auf mancherley Art gewürzt. So lecker auch für Manchen ein solches Gericht seyn mag, so darf es doch nur sehr mäßig, und von Personen mit schwacher Verdaunngskraft gar nicht, gegessen werden. Man hat sich um so mehr vor dem unbehutsamen Genusse dieser Täublinge zu hüten, weil er sehr leicht mit einem andern, dem rothen uneßbaren oder giftigen Täubling, der gewöhnlich den Nahmen Speytäubling oder Speyteufel (A. emeticus) führt, verwechselt wird. Dieser hat mit dem vorigen gleichen Standort, welches feuchte schattigte Wälder sind. Gestalt des Huts und Farbe sind bey dem giftigen eben so, wie bey dem eßbaren. Geruch und Geschmack geben die besten Unterscheidungsmerkmahle ab; denn wenn auch nicht alle ein Brennen auf der Zunge erregen, und dadurch und durch den widrigen Geruch ihre giftige Eigenschaft verrathen; so hat doch kein einziger Speytäubling, er sey jung oder alt, den angenehmen Geschmack des eßbaren.

Digitized by Google

Blätterschwamm.

Recht giftige Speyteufelinge haben einen so scharfen Geruch, daß sie Niesen erregen, und Thränen hervorlocken, und wenn man sie auch nur in geringer Portion zerkauet und verschluckt, so empfindet man ein heftiges Brennen, Beängstigung, Schwindel, Magenschmerzen, Ekel, Erbrechen, Ohnmacht u. s. w. Bey schwächlichen Personen kann auf reichlichen Genuß der Tod erfolgen. Ist man so unglücklich gewesen, dergleichen Schwämme statt eßbarer Täublinge zu genießen, so trinke man Brunnenwasser, so kalt, als man es haben, und soviel, als man nur ertragen kann, und lege mit Wermuth gefüllte und in Wein gesottene Kissen auf den Magen.

Von den blauen Täublingen (A. cyanorubus.) gibt es ebenfalls eßbare und ungeßbare giftige. Beyde Sorten sind nicht so leicht zu unterscheiden, sondern es gehört eine besondere Aufmerksamkeit dazu. Sie kommen beyde zu gleichen Zeiten im Juny, July, August, und dauern bis zum Oktober, haben auch die Standörter: schattige Waldwiesen und Buchenwaldungen mit einander gemein. Ihre Farbenmischungen sind sehr mannigfaltig, und geben keine Unterscheidungsmerkmahle der schädlichen von den eßbaren Schwämmen ab; auch der Geruch ist kein untrügliches Merkmahl; man muß sich daher einzig auf den Geschmack verlassen. Die eßbaren schmecken angenehm süßlich, die übrigen haben theils einen unangenehmen, theils Brennen erregenden Geschmack, und rathen daher selbst vom Genuß ab. Wer die Mühe scheuet, jeden einzelnen Schwamm von den blauen Täublingen durch Kosten zu probiren, der thut am besten, sich dieser Schwämme ganz zu enthalten.

Derselbe Fall ist es ferner mit den grünen Täublingen, die man auch Grünlinge und grüne Kremlinge nennt. Es finden sich darunter einige, die allerdings eßbar sind; andere schmecken schlecht, oder ziehen wohl gar dem, der sie aß, gefährliche Folgen zu.

Die grüne Farbe leidet bey ihnen viele Veränderungen und Mischungen, und ist nicht selten bey den eßbaren eben so, wie bey den giftigen. Auch gibt die äußere Bildung kein sicheres Merkmahl ab. Wer sich, wie doch allerdings zu rathen ist, des Genusses grüner Täublinge nicht gänzlich enthalten will, muß daher sorgfältig durch den Geschmack prüfen, was eßbar und was verwerflich sey. Derselbe Fall ist's mit den weißen und andern Täublingen.

Blätterschwamm.

4) Der Feldblätterschwamm oder Champignon (A. campestris.) Bd. II. Taf. XXX. Fig. IV. Dieser sehr bekannte und beliebte Schwamm führt in verschiedenen Gegenden verschiedene Nahmen, als: Erdgürtel, Ehegürtel, Drüschling, Heiderling, Feldschwamm, Herrenschwamm u. a. m. Bey seinem Entstehen hat er die Form einer kleinen wülschen Nuß, wölbt aber bald seinen Hut immer mehr und mehr. Anfangs ist er weiß, und sieht völlig dem Bovist (lycoperdon bovista) gleich; so daß man nicht selten getäuscht, den einen für den andern nimmt. Bey näherer Besichtigung entdeckt man indeß, daß der junge Champignon vom Bovist sich sehr deutlich durch seine glattere Oberfläche unterscheidet. Viele Champignons bleiben auch bei fernerer Entwicklung weiß und glatt; andere dagegen werden grau und schuppigt, oder bekommen Flecke. Die Lamellen oder Blätter sind von zweyerley Länge, in der Jugend weißlich, dann rothbräunlich. Im Alter schwärzen sie sich und schrumpfen ein. Der Strunk ist stark, ziemlich gerade, mit einem Wulste versehen und in der Jugend von Substanz und Farbe ganz dem Hute gleich.

Die Champignon findet sich den ganzen Sommer hindurch, besonders aber im August nach warmen Regen auf Triften, in Waldern, auf Wiesen und in Gärten, auf Mistbeeten u. s. w. Er hat einen erdhaften, doch nicht übeln Geruch, und wird als eine wohlschmeckende Speise sowohl getrocknet, als frisch gegessen. Man muß aber nur die jungen Schwämme zum Verspeisen nehmen, denn in den alten verdirbt das Fleisch und bekommt Würmer.

Um ihn zu allen Zeiten und in Menge zu haben, baut man ihn an. Zu dem Ende braucht man nur Mistbeete öfters zu begießen, so kommen schon viele Champignons hervor. Noch besser und sicherer gelingt ihre Kultur, wenn man an solchen Oertern, wo Champignons wild wachsen, Erde absticht, und diese in einen feuchten Keller oder an einen freyen, nur feuchten und schattigten Ort bringt. In Italien ist die künstliche Erziehung des Champignons sehr Mode; noch mehr aber in China. Hier müssen die zahlreichen Bewohner auf alle Mittel denken, ihren Hunger zu stillen; sie haben es daher in der Kultur der Schwämme am weitesten gebracht. Sie verscharren faules Holz von Maulbeer-, Weiden- und andern Bäumen, an einem gegen Mittag liegenden, aber schattigten Ort, in einer Erde, die aus

Digitized by Google

verfaulten Blättern jener Bäume besteht, und begießen die Stelle öfters mit Wasser, worin Salpeter aufgelöst ist. Durch dieses Mittel verschaffen sie sich eine reichliche Schwammernte. Außer diesem bedienen sie sich noch anderer Mittel.

Bey uns wird der Champignon auf verschiedene Art zubereitet. Man ißt ihn in Schmalz oder Butter geröstet, frisch oder in Essig eingemacht, in Sauce, als Gemüse mit Petersilie und Fleischbrühe u. s. w. Um auch im Winter Champignons zu haben, trocknet man sie entweder, oder kocht sie ein wenig in Wasser, und wirft sie dann in ein Zuckerglas in Essig, der mit Oehl oder Fett bedeckt wird.

Der Aehnlichkeit wegen, werden bisweilen auch andere Schwämme dieses Geschlechts als wahre Champignons gegessen; dahin gehört unter andern, der wilde Champignon (A. pratensis), dessen Hut ins Bläuliche, Braune oder Meergrüne fällt, und der große, weiße und glatte Champignon (A. arvensis), der sich besonders durch seine Größe — sein Hut mißt oft 6 — 8 Zoll im Durchmesser — von dem wahren Champignon unterscheidet. Beide Gattungen sind nicht tauglich zum Essen, ob sie gleich nicht geradehin giftig sind.

5) Der brustförmige Blätterschwamm, Musseron (A. mammosus). Er hat einen gewölbten zugespitzten Hut von graubrauner Farbe, mit gewölbten, graubräunlichen, eingekerbten Lamellen, die vom Strunke ein wenig entfernt stehen. Der Strunk ist nackt, gleich dick und voll, das Fleisch weich und wohlschmeckend, daher verspeist man diesen Schwamm frisch und getrocknet als ein leckeres Gericht. Er hat einen knoblauchartigen, doch lieblichen Geruch, ist ziemlich gemein, aber nur wie Erbsen groß. Im Herbste findet man ihn auf Grasplätzen, hinter Hecken; unten am Fuße schattigter Bäume u. s. w. in kleinen Haufen beysammen.

6) Der Reitzker, Reißke (A. deliciosus). Bd. II. Taf. XXX. Fig. 5. Sonst wird diese Gattung noch Milchschwamm, Tännling u. s. w. genannt. Er gehört zu den leckersten Schwämmen, und wächst gegen das Ende des Sommers in trockenen, hellen Tannen- und Fichtenwäldern; auch wohl in Laubhölzern. Bey seinem Entstehen hat er gewöhnlich einen runden, in der Mitte etwas vertieften Hut, der sich nachher immer mehr wölbt. Nur zuweilen biegt er sich im Alter zu einem Trichter um. Seine gewöhnliche Farbe sind verschiedene Abstufungen des Gelben, welches bisweilen sogar ins Bräunliche und ins Ziegelfarbige übergeht. Die konzentrischen Streifen, welche man auf der übrigen Oberfläche des Huts wahrnimmt, sind nichts anderes als Ueberreste der dünnen Schleimhaut, welche den Hut vor seiner Entwicklung deckte, und dann kreisförmig zerriß. Die Lamellen sind flach, stehen dicht neben einander, haben dreyerley und viererley Länge und entweder eine hell- oder dunkler orangengelbe Farbe. Der Strunk hat eine veränderliche Form; bald ist er gebogen, bald knolligt, seine Farbe aber wie die des Huts. Der ganze Strunk ist bis auf den Hut hohl.

Der Reitzker hat ein mürbes, sehr poröses Fleisch, welches einen orangengelben Saft enthält. Dieser quillt bey der geringsten Verletzung hervor, und färbt die Schale grün. Man glaubt, daß dieser Schwamm der Boletus sey, der bey den alten Römern so beliebt war. In Genua soll man ihn in Baumöhl legen und verschicken. Da es auch giftige Reitzker gibt, die mit diesem eßbaren große Aehnlichkeit haben, so kann man beym Einsammeln derselben nicht vorsichtig genug seyn.

7) Der Birkenreitzker (A. torminosus). Bd. II. Taf. XXX. Fig. 4. Er heißt auch wilder Hirschling. Gleich beim Entstehen hat sein Hut die gehörige Figur. In der Mitte ist er ebenfalls vertieft, und am Rande gleichförmig gepolstert. Die Lamellen sind statt der Samendecke mit dichten, weißlichen Haaren verschlossen. Die Oberfläche des Huts ist theils hellgelb ins bräunliche spielend, theils orangenfarben und öfters zinoberroth. Die Lamellen haben ziemlich die nähmliche Farbe. Der Strunk ist hohl.

Dieser Schwamm führt einen milchartigen, aber ätzenden Saft bei sich, welcher auf der Zunge eine schmerzhafte Empfindung erregt. Der Genuß soll gefährliche Folgen nach sich ziehen. Man thut daher sehr wohl, diesen Reitzker nicht zu essen.

Er wächst im Herbst in Nadelhölzern, vorzüglich an den Wurzeln der Birken.

8) Der milchigte Blätterschwamm oder Brätling (A. lactifluus). Diese Gattung zeigt sich in mehreren Spielarten, wovon manche gut zu essen, andere dagegen schädlich sind. Alle Brätlinge oder Milchblätterschwämme haben weder Samendecke, noch Geburtshaut, noch Ringe. Ihre Farbe ist eine manigfaltige Mischung von gelb, röthlich und bräunlich. Sehr verschieden ist die Größe. Die Hüte von einigen haben oft 4 — 5 Zoll im Durchmesser, andere viel weniger. Sie

Digitized by Google

sind darum merkwürdig, weil sie bei Verletzungen eine milchartige, klebrigte Feuchtigkeit von sich geben. Ihr Standort ist in Wäldern, wo sie im Herbst zum Vorschein kommen. Folgende drey Arten geben eine wohlschmeckende und unschädliche Speise:

a) Der rothbraune Brätling. Bd. II. Tafel XVI. Fig. 2. Sein Hut ist gleich Anfangs etwas vertieft, und wird es hernach immer mehr. Er sieht zimmtbraun, dunkelröthlichgelb, oder auch rothfahl und braunroth aus, bisweilen ist die Haut mit einem feinen Staube überzogen; immer aber ohne Glanz. Der Strunk ist cylindrisch, unterwärts fast wie der Hut gefärbt; weißlich oder gelblich, aber nahe an den Lamellen, welche von verschiedener Länge, weißengelb und mit dem Strunke verbunden sind. Das Fleisch ist derb, jedoch dabey mürbe; bey jeder Verletzung gibt der Schwamm einen milchichten, klebrigten Saft von sich. Sein Geruch ist erdigt, aber angenehm.

Man findet ihn sowohl auf trockenen Anhöhen im Freyen, als auch in schattigen Wäldern am häufigsten im August.

b) Der goldfärbige Brätling. Er hat seinen Nahmen von den goldfarbigen Lamellen; vielleicht auch von der Farbe der obern Hutfläche, welche eine Mischung aus Safrangelb und Rothgelb ist. Nur bisweilen sieht man blaue oder schwärzliche Flecken auf dem Hute.

Dieser wohlschmeckende Brätling hat ein hochgelbes Fleisch, das aber, wenn man es durchgebrochen hat, bald blasroth wird. Man findet ihn mit den vorigen auf einerley Standort, doch seltner.

c) Der silberfarbige Brätling. Bd. II. Taf. XVI. Fig. 3. Er sieht anfangs strohgelb aus, und ist in der Mitte dunkelgelb schattirt; gegen das Ende seiner Existenz wird er bleicher, und gegen den Rand und in der Mitte bräunlich. Lamellen und Strunk haben die Farbe des Huts. Das Fleisch kommt dem vom vorigen sehr nahe, ist aber weit wohlschmeckender und das angenehmste unter den Brätlingen. Er hat einen gleichen Standort mit dem ersten.

Die giftigen Brätlinge sind, wenn auch nicht auffallend der Farbe und Gestalt nach, doch durch ihren unangenehmen Geruch und den widrigen Geschmack leicht von den eßbaren zu unterscheiden. Freylich muß man sie an diesen Merkmahlen auf der Stelle prüfen und nicht zuerst zubereiten. Ihr Saft ist brennend und verursacht auf der Zunge empfindliche Schmerzen. Daß der Genuß schon eines einzigen Schwammes dieser Art Magenschmerzen, Beängstigungen, heftiges Erbrechen und Durchfall erregt, beweisen die Versuche, die von Krapf damit anstellte. Durchs Kochen im Wasser wird das Gift bloß vermindert; durchs Rösten aber in Fettigkeiten noch verstärkt. Kaltes Wasser in großer Menge getrunken, leistet unter den simpeln Mitteln noch die zuverlässigste Hülfe.

8) Der Mistblätterschwamm (A. fimetarius). Bd. II. Taf. XXX. Fig. 6. Er wächst an sumpfigen, feuchten Orten, vorzüglich auf Miststätten, hat einen langen hohlen Strunk, einen sehr zarten, glockenförmigen, gestreiften Hut von graulicher Farbe und dicht beysammen stehenden Lamellen, die am Ende mit dem Hute gleichsam zerfließen.

9) Der Eichenblätterschwamm (A. quercinus). Bd. II. Taf. XVI. Fig. 5. Diese Gattung gehört zu den Strunklosen. Sie bildet eine halbe, fast zirkelrunde Scheibe, die sehr dick, von federartiger Substanz und mit der einen Seite an einem Eichenstamme angewachsen ist. Die Lamellen sind dick und vereinigen sich seitwärts gleichsam in Irrgängen.

Dieser Schwamm hat nicht selten 1 Fuß im Durchmesser, und kann zu Feuerschwamm bereitet werden.

Blatt (Folium). Bd. III. Taf. I. Fig. 1—22. u. Taf. II. Fig. 1—21. Die Blätter der Gewächse sind sehr wichtige Theile derselben. Man versteht darunter die zaserichten, zelligten Fortsätze, welche gewöhnlich in eine häutige Fläche ausgebehnt und von Farbe grün sind. Die Anatomie der Blätter beweist, daß sie im Kleinen eben dieselben Bedeckungen und Gefäße enthalten, welche man im Großen am Stamme und an den Zweigen wahrnimmt. Man kann daher die Blätter mit Bonnet abgeplattete Zweige nennen. Der Blattstiel ist eine Art von Zweig; in demselben sind eine Menge Fasern und Gefäße gleichsam zusammengewickelt, welche sich am obern Ende in mehrere Hauptfäden zertheilen. Die Hauptfäden verbreiten und verästeln sich wieder, und gehen in unbeschreibliche kleine Zweige fort bis ans Ende und in die Spitze des Blattes. Diese Zertheilungen und Verästlungen der Fasern und Gefäße in den Blättern, welche nach Beschaffenheit der Pflanzen, bald mehr, bald weniger zahlreich sind, und den Blättern ihre Gestalt geben, werden jederzeit von einer Menge Einfügungen

Digitized by Google

in einander begleitet; wodurch der bewunderungswürdige Bau entsteht, den wir an den Blättern der Pflanzen wahrnehmen, und besonders erst alsdann recht deutlich erblicken, wenn ihn Insecten oder Menschenhände durch Maceration im Wasser recht sichtbar darstellt.

Schon aus dem künstlichen Baue der Blätter läßt sich auf wichtige Absichten schließen, die durch sie erreicht werden sollen, und durch nähere Zergliederung und Beobachtung ergibt sich ihre wichtige Bestimmung auch wirklich; doch bevor wir uns hiermit beschäftigen, müssen wir erst das Aeußere der Blätter näher betrachten.

Man kann alle Pflanzenblätter füglich in einfache und zusammengesetzte eintheilen. Von beyden Arten sind die Lage oder der Standort, den sie an den Zweigen haben, ihre Gestalt, ihre äußere Fläche und der Umriß betrachtungswerthe Gegenstände.

Ein einfaches Blatt wird dasjenige genannt, dessen Stiel sich ohne alle Vertheilung an das Blatt ansetzt, und nur in demselben in Zweigen sich verbreitet. Diejenigen einfachen Blätter, welche keinen eigentlichen Stiel haben, sondern dicht am Stamme oder an den Stängeln und Zweigen anſitzen, haben doch eine Rippe, welche wie der Stiel sich in dem Blatte in Zweige verbreitet. Schon hieraus läßt sich gewisser Massen abnehmen, welches ein zusammengesetztes Blatt könne genannt werden; es ist dieß ein solches, dessen Stiel sich mehr oder weniger, in größere oder kleinere Zweige vertheilt, ehe er noch in das Blatt eintritt. Hier ruhen demnach mehrere kleinere Blätter auf Einem Stiele; sie heißen Blättchen und das Ganze, welches alle diese Blätter bilden, ein zusammengesetztes Blatt. Beyspiele von einfachen Blättern gibt die Primel, die Aurikel, der Tabak, der Birn-, Apfel-, Pflaumen- und Kirschbaum und viele andere; zusammengesetzte Blätter haben die Rose, die Kartoffeln, die Esche, Acacie, Schote, Wicke u. s. w.

Daß die Blättchen an den zusammengesetzten Blättern nicht eigene für sich bestehende kleine Blätter ausmachen, sieht man daraus, daß keines derselben für sich allein abfällt, sondern nur mit dem Ganzen; eben so ist die Entstehung. Ferner bilden sich auch in den Winkeln der Blättchen niemals Knospen, wie in den Winkeln des allgemeinen Blattstiels. Es ist bereits bemerkt worden, daß der Blattstiel in dem Blatte selbst sich in Zweige vertheilt; von diesen Zweigen heißt der mittelste und stärkste die Rippe; bisweilen sind deren mehrere fast von gleicher Stärke. Die übrigen Aeste und Zweige, die der Stiel im Blatt selbst bildet, heißen Nerven oder Adern und man nennt ein Blatt insbesondere nervigt, wenn seine Zweige und Aeste recht gerade fortlaufen und stark hervorstehen.

Das einfache Blatt kann betrachtet werden:

1) In Rücksicht auf den Ort, an welchem es steht. In dieser Hinsicht gibt es Samenblätter, d. i. solche, die unmittelbar aus dem keimenden Samen treiben; Wurzelblätter, die unmittelbar auf der Wurzel eines Gewächses sitzen, wie bey den stängellosen Pflanzen; Stamm- oder Stängelblätter, Ast- oder Zweigblätter, und endlich Blumenblätter, d. i. solche, die neben, oder dicht unter den Blumen stehen.

2) In Rücksicht auf den Stand, den die Blätter selbst gegen einander haben. Sie stehen theils zerstreut, d. i. ohne eine gewisse Ordnung; theils entfernt oder gedrängt oder bündelweise, d. i., wenn mehrere aus einem Punkt entspringen. Sie stehen aber auch nach gewissen Regeln oder in einer gewissen Ordnung und zwar entweder wechselsweise d. i., wenn die Blätter rings um den Stängel oder Zweig, aber doch immer einen höher, als das andere stehen; oder einander gegenüber; oder übers Kreuz d. h., wenn sie in 4 Reihen an den Stängeln sitzen, und also von oben herab gesehen, eine Art von Kreuz bilden; oder zweytheilig, wenn sie nur auf zwey Seiten am Stängel stehen; oder endlich stern- oder wirtelförmig, wenn 3, 4 oder mehrere Blätter den Stängel an Einem Ort umgeben.

3) In Aufehung der Richtung, wobei insonderheit der Winkel in Anschlag kommt, den ein Blatt mit dem Stängel oder Zweig macht, worauf es sitzt, und den man den Blattwinkel nennt. Hiernach gibt es aufrechtstehende, angedrückte, d. i. dicht am Stängel liegende, ausgebreitete, unterwärts gerichtete, herabhängende, zurückgerollte Blätter.

4) In Hinsicht der Einfügung oder Verbindung mit dem Stängel oder Zweige sind die Blätter gestielt, wenn der Stiel mit dem Blatte am untern Theile verbunden ist; schildförmig, wenn der Stiel an der untern Fläche des Blattes sitzt; z. B. wie bey der spanischen Kresse (tropaeolum); plattaufsitzend, wenn das Blatt in Ermanglung eines Stieles

Digitized by Google

dicht mit seinem untern Ende anſitzt; herunterlaufend, wenn der untere Theil des Blattes an dem Stängel oder an dem Zweige herunter zieht; umfaſſend, wenn der untere Theil des Blattes den Stängel mehr oder weniger umſchließt; durchſtochen, wenn der untere Theil den Stängel rings umſchließt, ſo, daß es ſcheint, als wäre der Stängel durch das Blatt geſteckt; zuſammengewachſen, wenn zwey einander gegenüberſtehende Blätter mit ihrem untern Ende ſo verwachſen ſind, daß es ausſieht, als wären ſie nur Ein Blatt, durch deſſen Mitte der Stängel hindurch liefe. Wenn endlich der unten am Stängel ſitzende Theil in eine Scheide oder Röhre zuſammengerollt iſt, ſo heißt dieß ein Scheideblatt.

5) Nach dem äußern Umriſſe betrachtet, ſind die Blätter bald rundlich, (der Figur eines Kreiſes ähnlich) oder wirklich kreisförmig; bald eyförmig oder länglichrund; bald gleichbreit, d. i. linienförmig, wie die Blätter der Nadelbäume.

6) Nach ihrer Flächenausdehnung haben die Blätter mancherley Geſtalten. Sie ſind lanzen- oder lanzettförmig, keilförmig, dreyeckig, doldenförmig, rhomboidiſch, wenn ſie ein verſchobenes Viereck bilden, herzförmig, nierenförmig, mondförmig, pfeilförmig, kappenförmig, zungenförmig, ſchwertförmig, pfriemenförmig, leyerförmig.

7) Nach der Beſchaffenheit des Randes kann man die Blätter in 2 Haufen theilen, nähmlich in ſolche, welche einen völlig glatten Rand haben; dieſe heißen ganz, und in eingeſchnittene. Die Einſchnitte am Rande der Blätter ſind ſehr verſchiedener Art; bald ſind es Kerbe, bald ſtumpfe, bald ſpitzige Zahnſchnitte; letztere heißen Sägezähne und ein Blatt mit dergleichen iſt ſägeartig gezähnt. Außerdem gibt es auch Blätter, deren Rand gefranzt d. i. mit Härchen oder Borſten beſetzt iſt; andere ſind am Rande ſtachlich; noch andere gefaltet, wellenförmig oder kraus. Die tiefen Einſchnitte der Blätter, die weder Kerbe noch Zähne u. ſ. w. genannt werden können, führen nach der Beſchaffenheit der Einſchnitte wieder beſondere Benennungen, z. B. winklichte, lappichte, d. i. in Lappen zertheilte, handförmige, leyerförmige, federartige Einſchnitte.

8) Auch die Spitzen der Blätter kommen in Betrachtung. Es gibt ſtumpfe, ausgeſchnittene

(wenn ein Kerb an der Spitze befindlich iſt), abgebiſſene, abgeſtutzte, ſpitzige und ſteifgeſpitzte Blätter.

9) Der äußern Fläche nach ſind die Blätter: glatt, nackend, glänzend, gefärbt, d. i. anders als grün; nervig, aderig, geſtreift, gefurcht, runzlich, getüpfelt, warzig, klebrig, rauh, filzig, haarig, dornig, flach, d. i. mit ebener Fläche; rinnenförmig, hohl, erhaben u. ſ. w.

10) Der Subſtanz nach ſind ſie entweder häutig, trocken, markig, oder fleiſchig.

11) Der Dauer nach entweder abfallend, ausdauernd oder immergrün.

Die zuſammengeſetzten, d. i. aus mehreren Blättchen beſtehenden Blätter heißen gepaart, wenn nur 1 Paar Blättchen an den Seiten eines gemeinſchaftlichen Stieles ſteht; zweyfach, wenn an der Spitze eines gemeinſchaftlichen Stiels zwey Blättchen ſitzen, ſolche Geſtalt gibt es auch dreyfache; gefingert, wenn mehr als 3 Blättchen an der Spitze eines gemeinſchaftlichen Stieles ſtehen; gefiedert, wenn an den Seiten eines einfachen Stieles verſchiedene Blättchen ſtehen. Es werden dabei allemahl die Paare der Blättchen gezählt und darnach wird das gefiederte Blatt näher beſtimmt, z. B. mit 2, 3 oder 4 Paar gefiedert. Wenn oben ein einzelnes Blättchen an einem gefiederten Blatte ſitzt, ſo heißt es gefiedert mit einem ungepaarten Blättchen; iſt dieß nicht der Fall, ſo nennt man das Blatt abgebrochen gefiedert. Der gemeinſchaftliche Stiel verbreitet ſich auch bey manchen Gewächſen in mehrere Zweige, die alle mit Blättchen beſetzt ſind; dieß heißt doppelt und dreyfach gefiedert.

Die Betrachtung der Blätter nach ihrer ſo äußerſt mannigfaltigen Bildung iſt in mancher Rückſicht ſehr wichtig; denn außer, daß ſie uns zum Nachdenken über die Zwecke dieſer bewunderungswürdigen Verſchiedenheit anleitet, dient ſie auch noch zur genauen Unterſcheidung der Gewächſe. Die Gattungsmerkmahle der Pflanzen ſind faſt immer von der Bildung der Blätter hergenommen.

Schon die große Mannigfaltigkeit und Verſchiedenheit der Blätter in Hinſicht ihrer äußern Bildung zieht uns zur Bewunderung hin; noch mehr aber müſſen wir über den innern Bau der Blätter erſtaunen. Da, wo das Blatt an Zweige oder Stängel anſitzt, gehen einige

Digitized by Google

Bündelchen von feinen Gefäßen aus dem Holze durch die Rinde in den Blattstiel, und von da verbreiten sie sich durch das ganze Blatt. Bey Pflanzen, wo die Blätter ohne Stiele sind, laufen und verbreiten sich jene Gefäße, sobald sie aus den Rindentagen kommen, sogleich in das Blatt. Die Theile des Stieles sind: das Oberhäutchen, mannigfaltige Gefäße und ein schwammigtes Gewebe. Alle diese Theile findet man auch im Blatte wieder. Auf beyden Flächen ist es mit dem Oberhäutchen bekleidet, welches bisweilen fast an den innern Theil anhängt, bisweilen aber auch leicht davon getrennt werden kann. Zwischen beyden Häutchen liegt das Netz oder das Gewebe von Gefäßen, zwischen welchen allenthalben das schwammigte Gewebe sich befindet.

So einfach das Oberhäutchen zu seyn scheint, so ist es doch nach Saussüre's Beobachtungen sehr zusammengesetzt, und in der That organisirt; daher es auch dieser Naturforscher nicht Häutchen, sondern Rinde genannt wissen will. Diese Rinde hat ihre Schalenhäutchen, ihr netzförniges Gewebe und ihre Drüsen. Letztere sind äußerst klein, von verschiedener Gestalt, bald rund, bald länglich, im gesunden Zustande durchsichtig und im netzförmigen Gewebe ungemein zahlreich. Die Drüsen sind allemahl auf der untern Fläche eines Blattes viel zahlreicher. — Das netzförmige Gewebe besteht aus einer Menge von äußerst durcheinander geschlungenen Gefäßen, und wird unmittelbar von einem andern Netze, dem sogenannten Hohlgewebe, und dieses wieder von einer sehr feinen Schalenhaut bedeckt. Das Hohlgewebe besteht aus wenigen feinen und nicht so ineinander verschlungenen Gefäßen, wie das Netzgewebe.

Daß die Blätter für das Wachsthum der Pflanzen von großer Wichtigkeit seyn müssen, ergibt sich schon aus ihrem künstlichen, noch lange nicht genugsam erforschten Baue; es bestätigt sich aber auch ihr Nutzen durch die Erfahrung; denn das Abpflücken oder Zerstören der Blätter führt immer nachtheilige Folgen für das Wachsthum mit sich. Man sieht auch den Einfluß der Blätter daraus, daß die Reifung der Früchte beschleunigt wird, wenn man die Pflanze entlaubt, und daß die Früchte welken, wenn man das Entlauben vornimmt, ehe sie noch ihre gehörige Größe erlangt haben. Es wird nähmlich die Bewegung des Saftes in dem ganzen Gewächse durch die Blätter befördert, hingegen durch den Mangel derselben gehemmt. Nach den darüber angestellten Erfahrungen sind die Blätter die vornehmsten

Ausdünstungswerkzeuge. Findet nun eine Menge Safts durch sie seinen Ausgang, so ist es nothwendig, daß ein Hinströmen derselben aus allen Theilen der Pflanze nach ihren Blättern entstehen muß. Hieraus ergibt sich mithin schon eine wichtige Bestimmung der Blätter. Sie ziehen aber auch — und zwar vornähmlich mit der untern Seite — eine Menge in der Luft befindlichen Feuchtigkeiten ein, die sie durch andere Gefäße der Pflanze als Nahrungssaft zuführen, wie man aus mancherley und unter andern aus Bonnet's sinnreichen Versuchen sieht. Er legte Blätter von verschiedenen Gewächsen auf Wasser, und zwar theils mit der obern, theils mit der untern Fläche. In wenigen Tagen verwelkten diejenigen, deren obere Fläche auf dem Wasser lag; die andern aber blieben Wochen und Monathe lang frisch. Indeß scheint doch auch die obere Fläche der Blätter einige Feuchtigkeit an sich zu ziehen, besonders ist dieß bey den Kräutern der Fall. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Ausdünsten der Pflanze durch die Blätter am Tage, das Einziehen aber des Nachts geschieht.

Nach allem, was man bis jetzt über die Verrichtungen der Blätter beobachtet hat, scheinen sie in den mannigfaltigen Gefäßen und den unbeschreiblich verwickelten Verästlungen derselben die erste Zubereitung des Nahrungssaftes zu bewerkstelligen. Indem dieser nähmlich durch eine unzählbare Menge von Saugegefäßen geht, die immer enger und enger werden und in ihren Richtungen so unaufhörlich abwechseln; so bringt die Natur hierdurch verschiedene Absonderungen hervor, woraus die ersten Veränderungen des Saftes entspringen. Die Theilchen einer gewissen Art, durch die feinen Gefäße abgesondert, verbinden sich mit den Theilchen einer andern Art, welche in andern Gefäßen bereitet werden. Der unsterbliche Bonnet hat wohl Recht, wenn er die Blätter der Gewächse mit den Wurzelfasern vergleicht und hinzusetzt: sie wären wie die Wurzeln in die Erde, in die Luft gepflanzt, um hier Nahrungstheile einzusaugen. Die Natur gab ihnen aber aus dem Grunde eine breitere Oberfläche, damit sie die zerstreuten Ausdünstungen in desto reichlicherem Maße aufnehmen könnten.

Die Farbe der Pflanzenblätter ist mit wenigen Ausnahmen grün, in verschiedenen Nüancen. Die Natur scheint hierbey auf das Bedürfniß des thierischen, wenigstens des menschlichen Auges Rücksicht gewonnen zu haben. Wie wohlthätig diesem der grüne Teppich, der im Frühlinge den Erdboden bekleidet, und wie erquickend der

Digitized by Google

Blatt.

Anblick eines mit frischem Laube geschmückten Waldes sey, weiß Jeder aus Erfahrung. Auch die Beleuchtung des Grüns durch die Sonnenstrahlen schadet unsern Augen im geringsten nicht, da sie hingegen durch den Hinblick auf andere, zumahl von der Sonne beleuchtete Farben stark geblendet werden. Es scheint übrigens noch dunkel zu seyn, woher die grüne Farbe der Blätter, so wie des Gewächsreiches überhaupt, entstehe. Daß das Licht viel dabey wirke, lehren z. B. die Erfahrungen, daß Pflanzen in finstern Kellern gelb, ans Licht gesetzt, aber bald grün sich färben.

Eine merkwürdige Erscheinung ist das Abfallen der Blätter. Wie geht es zu, daß die Vereinigung, die zwischen ihnen und den Zweigen durch die Gefäße und Fasern bewirkt wird, aufgehoben werden kann? Etwas Zuverlässiges läßt sich darüber nicht angeben. Du Hamel führt aber folgende Ursache an: Die Blätter, sagt er, dünsten stark aus; liefern ihnen nun im Herbste die Wurzeln nicht mehr Säfte genug, so müssen sie vertrocknen und zu wachsen aufhören, da gleichwohl die Zweige, woran sie stehen, noch fortwachsen und an Dicke zunehmen, und hierdurch wird die Absonderung der Blattfasern von den Fasern der Zweige verursacht, und das Laub fällt ab.

Die nähere Kenntniß der Beschaffenheit und Bestimmung der Blätter an den Pflanzen kann übrigens für den Gärtner und Oekonomen von großem Nutzen seyn. Der erstere wird dadurch besonders zu manchen vortheilhaften Versuchen und zur richtigen Behandlung der Gewächse hingeleitet werden. Nur Ein Beyspiel! Aus dem Umstande, daß die Blätter der Bäume die Bewegung der Säfte sehr befördern, schließ man, daß durch zeitige Entblätterung im Herbste das Erfrieren mancher gegen die Kälte unsers Klima's zu empfindlichen Bäume verhütet werden müsse. Die Menge des Saftes thut nähmlich, wenn derselbe im Winter gefriert, dadurch großen Schaden, daß die Gefäße zersprengt werden; durch das Entblättern zieht sich aber ein großer Theil der Säfte zurück, noch ehe die Kälte eintritt, und macht den zurückbleibenden Platz.

Das Laub der Bäume und Gewächse überhaupt gewährt Menschen und Thieren im Sommer einen erquickenden Schatten. Frisch abgebrochen dient vieles zum Viehfutter, und überhaupt nähren sich eine Menge großer und kleiner Geschöpfe davon. Auch das abgefallene Laub kann, wenn es nur gut getrocknet wird, in der Noth als

Blattblume.

Viehfutter, sonst aber sehr gut als Streu gebraucht werden. Den Bäumen selbst ist ihr abgefallenes Laub sehr nützlich. Es deckt ihre Wurzeln, sichert sie vor dem Erfrieren, und gibt einen vortrefflichen Dünger.

Daß man aus blesen abgebrochenen Blättern Gewächse erziehen kann, ist bekannt; doch gelingt es nicht immer und nicht mit allen Arten. Orangeriegewächse lassen sich noch am besten auf diese Art vermehren. Die Blätter werden im Frühjahre in ein Mistbeet gesteckt und zur Hälfte mit Erde bedeckt; unten am Stiele treiben bald hierauf Wurzeln, und aus der Rippe des Blattes wird ein Stämmchen.

Blatt, wandelndes (Mantis religiosa). Diesen sonderbaren Nahmen hat man nicht unpassend einem Insecte aus der 2. Ordnung beygelegt. Es ist eine von den Fangheuschrecken. Wenn man sie vor sich im Grase sitzen sieht, hält man sie nicht für ein Insect, sondern für ein Baumblatt; so viel Aehnlichkeit hat sie der Farbe und Gestalt nach mit einem Blatte. Sie führt aber auch den Nahmen Gottesanbetherin, weil sie die beyden Vorderbeine, die nicht zum Gehen, sondern zum Fange kleiner Insecten eingerichtet sind, beständig in die Höhe gerichtet hält, wie ein Mensch, der seine Hände bethend zum Himmel erhebt. Auch Weinhandel und Hottentottsgöße wird sie genannt. Die letzte Benennung gründet sich auf die lächerliche und ganz irrige Sage, daß die Hottentotten dieses Insect göttlich verehrten oder verehrt hätten.

Das wandelnde Blatt ist etwas über einen Zoll lang, und gleicht einem Heuschrecken einiger Maßen; die Oberflügel haben gemeiniglich eine grünaelbliche Farbe, wie ein abfallendes Weidenblatt, auch die nähmliche Gestalt und sogar die Adern oder Nerven auf der Oberfläche.

Die Verwandlung und Lebensart dieses Insects ist übrigens so wie bey den Heuschrecken; im Larvenstande fehlen bloß die Flügel. Seine Nahrung sind nicht Vegetabilien, sondern kleine Insecten.

Es bewohnt die wärmeren Gegenden von Asien und Amerika; in Afrika ist es besonders häufig. Man sagt, daß es 10 Jahre lebe.

Blattblume (Phyllanthus). Der Nahme eines Pflanzengeschlechtes, welches in der 3. Ordnung der 21. Classe (Monoecia Triandria) steht. Der glockenförmige Kelch ist in 6 gefärbte Theile zerspalten; die

Digitized by Google

Blumenkrone fehlt; bey den mehresten Gattungen — es gibt deren 20 — sitzen die Blüthen auf den Blättern. Die Frucht besteht in einer kreisrunden Kapsel mit drey Fächern, wovon jedes 2 Klappen und einen Samen enthält. Die Gattungen sind theils Bäume, theils Kräuter. Man kennt die mehrsten noch wenig. Sie wachsen im wärmeren Asien und Amerika. Die merkwürdigste scheint diejenige zu seyn, welche im Systeme den Nahmen Ph. emblica führt. Es ist ein großer in Ostindien einheimischer Baum mit gefiederten Blättern und beerenförmigen Früchten. Letztere kommen im Handel unter dem Nahmen Mirabolanen vor. Die Wurzel wird in Indien in der Medizin, dann zum Gerben des Leders und zum Schwarzfärben gebraucht. Die Früchte ißt man dort eingemacht, um den Appetit zu erwecken.

Blattkäfer, (Chrysomela) oder Goldhähnchen, heißt ein sehr zahlreiches Geschlecht von Käfern, das sich an folgenden Merkmahlen erkennen läßt: die Fühlhörner sind schnurförmig, und werden gegen das Ende hin dicker; die sechs Freßspitzen verstärken sich gleichfalls am Ende; das Brustschild ist gesäumt; der Körper meistens rund oder oval; die Flügelblätter haben 4 Glieder, welche unten mit einem flizigen Wesen bedeckt sind. Die meisten dieser Käfer leben auf den Blättern von mancherley Gewächsen; daher ihr Nahme. Sie kommen in der Lebensart überhaupt mit andern Käfern überein, begatten sich wie diese, aber ebenfalls auf den Blättern, wo sie auch ihre Eyer ablegen. Die Larven, welche sich auch auf den Blättern aufhalten und von deren Substanz sich nähren, sind länglich, und haben wie andere Käferlarven, am Hintertheile Ringe, 6 hornartige Füße und eine Art von Warze am Ende des Leibes, die ihnen zum Fortschieben dient, und mit welcher sich diejenigen, die nicht in die Erde kriechen, bey der Verpuppung an ein Blatt ansetzen. Die jungen Käfer kommen schon nach einigen Wochen aus. Man kann alle Blattkäfer in 2 Familien theilen. Aus beyden führen wir hier die merkwürdigsten und bekanntesten an.

Erste Familie. Blattkäfer mit ovalem Körper und gleichen Hinterschenkeln.

1) Der Pappelblattkäfer (Chr. populi.) Er ist einer der größten inländischen Blattkäfer; fünf Linien lang und drey Linien breit. Der Kopf und das Brustschild sind glänzend schwarzblau, der ganze Unterleib ziemlich von derselben Farbe; die Flügeldecke roth mit einem schwarzen Endpunkte.

Der Käfer ist zumahl in manchen Jahren ziemlich gemein. Man trifft ihn am Ende des Aprils, und im July, August und September, auf den Espen oder Zitterpappeln und auf Sahlweiden an. Die Larven sind 6 Linien lang, haben eine weißlich graue, ins Gelbe fallende Grundfarbe; Kopf und Füße ausgenommen, die glänzend schwarz sind. Auf jeder Seite des Hinterleibs befinden sich 9 schwarze kegelförmige Warzen, welche bey der geringsten Berührung einen Tropfen milchweißer Feuchtigkeit von sich geben. Diese Tröpfchen bleiben auf der Warze sitzen, und ziehen sich nach einiger Zeit wieder ein. Ihr Geruch ist unbeschreiblich stinkend, und haftet den ganzen Tag an dem Finger.

Die Eyerchen, welche der weibliche Käfer legt, sind länglich-oval und röthlich; sie stehen wie kleine Kegel senkrecht auf den Blättern neben einander.

2) Der Rheinfarnblattkäfer (Chr. tanaceti). Bd. II. Taf. II. Fig. 2. Er ist 3 1/2 Linie lang und 2 1/2 Linien breit, eben matt schwarz, unten schwarz glänzend; die Haut ist durch kleine Hohlpunkte oder Vertiefungen chagrinirt; die Flügeldecken sind dünn, ziemlich weich und wie das Brustschild mit einem kleinen aufgeworfenen Rande versehen.

Die Larven, welche wie die Käfer auf dem gemeinen Rheinfarn (Tanacetum vulgare) leben, sehen schwarz aus, und sind bey 5 Linien lang. Man findet sie im Juny in ziemlicher Menge; sie rollen sich, sobald die Pflanze berührt wird, zusammen, und fallen zur Erde nieder. Die Nymphen oder Puppen sind schön orangengelb, mit einzelnen schwarzen Härchen besetzt; und der Hinterleib ist gekrümmt. Die Käfer schlüpfen nach drey Wochen im July aus. Dem Weibchen schwillt nach der Paarung der Hinterleib so sehr von den wachsenden Eyern auf, daß ein großer Theil desselben gar nicht von den Flügeldecken beschirmt wird.

3) Der Erlenblattkäfer (Chr. alni.) Bd. II. Taf. II. Fig 3 Der Körper ist ungefähr drey Linien lang und zwey Linien breit; sieht oben glänzend und stahlblau, unten aber schwarz aus; Fühlhörner und Füße sind ebenfalls schwarz, und auf den Flügeldecken erblickt man einzeln zerstreute Hohlpunkte. Das Brustschild ist sehr klein und schmaler als die Flügeldecken. Im May und auch wieder im August sind diese Käfer auf manchen Erlensträuchen sehr zahlreich. Hier wohnen auch ihre Larven, welche zumahl die Blätter fast gänzlich zernagen.

Digitized by Google

Blattkäfer.

Sie sind 1/2 Zoll lang, glänzend schwarz von Farbe, aber jedesmahl nach erfolgter Häutung erst gelb.

Auch von diesen Käfern sieht man das Weibchen nach der Begattung so angeschwollen, daß ein großer Theil des Hinterleibs entblößt da liegt. Die Eyerchen, welche auf den Erlenblättern in Häutchen neben einander liegen, sehen orangengelb aus.

4) Der **rothgerändete Blattkäfer** (Chr. sanguinolenta). Bd. II. Taf. VI. Fig. 2. Man kann ihn zu den größten inländischen Käfern dieses Geschlechts rechnen, denn zuweilen sieht man ihn beinahe 5 Lin. lang und 2 1/2 Linie breit. Oben ist er gleichförmig schwarz, aber matt; die Flügeldecken sind stark chagrinirt und mit einem scharlachrothen Rande umgeben. Der Unterleib ist glänzend violetschwarz.

Selten trifft man diesen Blattkäfer, der sowohl im May als im September zum Vorschein kommt, anderswo, als auf Viehtriften, an Wegen und an Mauern an. Er kriecht einzeln hie und da herum, und scheint sehr träge zu seyn.

5) Der **glänzende Blattkäfer** (Chr. polita). Bd. II. Taf. II. Fig. 4. Es haben zwar sehr viele Gattungen dieses Geschlechts einen starken Glanz; dieser aber zeichnet sich durch eine besondere Art desselben aus; er ist nähmlich wie mit einem sehr feinen Lack überzogen. Die Länge beträgt 3 1/2 Linie; der Kopf, das Brustschild und der Unterleib sind glänzend goldgrün, aber dunkel; die Flügeldecken gelblichroth, sehr glatt, und ohne schwarzen Endpunkt.

6) Der **kupfergrüne Blattkäfer** (Chr. ruficardis). Einer der größten; 4 1/2 Linie lang und 2 1/2 Linie breit. Er ist glänzend dunkelkupfergrün, und hat roth gerändete Flügel, auch das Ende und die Seiten des Hinterleibes sind roth gerändet. Man muß die Flügeldecken aufheben, wenn man diese unterscheidenden Merkmahle wahrnehmen will.

Man trifft diesen Käfer im Frühlinge auf den Blättern der Sahlweiden an.

7) Der **Grasblattkäfer** (Chr. graminis). Bd. II. Taf. II. Fig. 5. So groß, wie der vorige; glänzend goldgrün, mit einem herrlichen blauen Anstrich, mit hellbraunen Fühlhörnern und grünen Beinen. Das Brustschild ist vorn convex und mit kleinen Punkten bestreuet; die auf den Flügeldecken befindlichen Punkte sind etwas größer.

Er lebt im May im Grase.

Blattlaus.

8) Der **kupfergrüne Erlenblattkäfer** (Chr. aenea). Nur 3 1/2 Linie lang und 2 Linien breit. Der ganze Körper glänzend goldgrün, aber wie bronzirt. Das Brustschild ist vorn flach ausgehöhlt; der Hinterleib, wenn man die Flügel und ihre Decken aufhebt, oberwärts schwarz; am Ende gelblich. Die Flügeldecken sind unregelmäßig punktirt.

Sowohl im Frühling, als am Ende des Sommers werden diese Käfer auf Erlen gefunden.

Zweyte Familie. Mit dicken Hinterschenkeln. (Springer.)

9) Der **rostfüßige Springblatkäfer** (Chr. rufipes). Bd. II. Taf. II. Fig. 6. Er ist etwa zweymahl so groß, wie ein Floh, hat einen rostrothen Kopf, Brustschild und eben so gefärbte Beine, die Fühlhörner, welche die halbe Länge des Körpers haben, sind halb rostroth und halb braun; die Flügeldecken glatt und wie der ganze übrige Körper dunkelviolet.

Man findet diesen Käfer im Sommer nicht selten auf mancherley Gewächsen.

Blattlaus (Aphis). Ein merkwürdiges Insect aus der zweyten Ordnung und von folgendem Geschlechtscharakter: der Rüssel ist umgebogen; die Fühlhörner sind länger, als die Brust; einige sind ungeflügelt, andere haben vier in die Höhe stehende Flügel; die Füße sind Gangfüße, am Hinterleibe stehen bey vielen zwey kurze Hörnchen.

Es gibt eine ungeheuere Menge verschiedener Gattungen von Blattläusen; beynahe jede Pflanze enthält ihre eigene; und wir kennen sie noch lange nicht alle. Da es sämmtlich sehr kleine Insecten sind, so lassen sie sich mit unbewaffnetem Auge nicht genau und nach allen Theilen untersuchen. Sie haben einen kleinen Kopf, der daran stehende Saugrüssel liegt der Länge nach zwischen den Vorderfüßen unter dem Bauche, und ist bisweilen so lang, daß er nach hinten über den Bauch hinaus ragt. Er besteht aus 3 Röhren, die wie Röhren eines Fernglases in einander gehen; seine Substanz ist fleischigt, die Form cylindrisch, etwas flach gedrückt, und in der Mitte ein wenig aufgeblasen. Die übrigen Theile des Körpers sind wie an andern Insecten, doch die Füße unverhältnißmäßig lang.

Digitized by Google

Blattlaus.

Man findet bekanntlich bey einer und derselben Gattung dieser Insecten geflügelte und ungeflügelte. Sonst hielt man dieß für Verschiedenheit der Geschlechter, wie bey den Schildläusen; allein jetzt hat die Erfahrung gelehrt, daß es geflügelte und ungeflügelte Blattläuse beiderley Geschlechtes in einerley Gattung gibt. Also ein besonderes Gesetz, nach dem die Natur zu Werke ging, das uns aber noch verborgen ist. Uebrigens sind die Männchen viel schmaler und einige so klein, daß sie auf dem dickern Weibchen herumspazieren können. Die ungeflügelten sind immer dicker und plumper, als die geflügelten; aber sonst nicht verschieden gebildet.

Die erwähnten Hörnchen, welche einigen am Ende des Hinterleibes auf dem Rücken sitzen, und die man Rückentrompeten nennt, sind feine Röhren, aus welchen diese Insecten (und wie man sagt, alle auf einmahl, gleichsam wie nach einem Commando) ein paar kleine Tröpfchen eines helldurchsichtigen Honigsaftes spritzen, den die Ameisen und Bienen begierig verschlucken. Diejenigen Blattläuse, welchen diese Hörner fehlen, haben dafür 2 größere oder kleinere Erhebungen mit Oeffnungen, oder auch nur bloße Oeffnungen, aus welchen ebenfalls Honigsaft dringt.

Die Verwandlung der Blattläuse ist ungefähr, wie bey den Wanzen und andern Insecten aus dieser Ordnung. Sie kriechen und fressen im Nymphenzustande eben so gut, wie zu der Zeit, da sie Larven waren, und häuten sich während dieses Zeitpunktes einige Mahl. Nach der letzten Häutung treten sie in den vollkommenen Zustand, und erscheinen mit Flügeln. Die Flügel sind fast der einzige Unterschied zwischen der völlig ausgebildeten Blattlaus und ihrer Larve und Nymphe. Diejenigen, welche niemahls Flügel bekommen, sehen völlig wie Larven aus.

Der Größe nach findet keine sonderliche Verschiedenheit statt; denn die größten sind etwa noch zweymahl so groß wie ein Floh; auffallender aber ist die Farbenverschiedenheit. Es gibt grüne in verschiedenen Abstufungen, graue, weiße, schwarze, braune, röthliche, violette, gelbe u. s. w. Einige sind glatt und besonders auf dem Hinterleibe wie gefirnißt, andere haben eine Art von wolligtem Ueberzug auf ihrem Körper. – Diese Insecten sind zur Geselligkeit geboren; man trifft sie daher immer in zahlreicher Menge an; oft sitzen oder kriechen sie dick über einander. Sie halten sich bloß auf Pflanzen auf, und werden daher auch Pflanzenläuse genannt. Nicht bloß die Blätter der Gewächse, sondern allermeist die frischen noch saftigen Triebe und Stängel der Blätter und Blüthen sind ihr Aufenthalt. Bisweilen vermehren sie sich so ungeheuer, daß die Pflanzen ganz damit bedeckt sind; so sitzen sie zumal auf dem schwarzen Hollunder, auf Saubohnen, Rosen, Pflaumen und andern Bäumen.

Da sie sich bloß von den Säften der Gewächse nähren, so werden sie denselben, wenn sie in gar zu großer Menge vorhanden sind, sehr schädlich. Dieß sieht man z. B. an den Rosenknospen, deren Stiel von unzähligen Blattläusen umgeben ist. Diese durchstechen den Stiel überall mit ihrem Saugrüssel, und entziehen der Knospe alle Nahrung, so daß sie einschrumpft und verdirbt. Diejenigen Gattungen, denen die Blätter zu ihrem Wohnsitze angewiesen sind, z. B. die Ulmenblattläuse, verursachen durch ihren Stich ein Zusammenschrumpfen der Blätter, und schaden mithin dem Baume ebenfalls.

Die bewunderungswürdigste Erscheinung ist die Fortpflanzung und Vermehrung der Blattläuse. Sie geschieht nach folgendem Gesetze: Die jungen Blattläuse, welche im Frühjahre aus den Eyern kommen, sind alle weiblichen Geschlechtes. Degeer hat indeß auch männliche unter den Blattläusen der Weiden im Sommer angetroffen und sich mit weiblichen begatten sehen. Schade, daß dieser Beobachter nicht zu erfahren suchte, ob die Weibchen dieser Art von Blattläusen nicht auch abgesondert von den Männchen gebären. — Wann sie eine kurze Zeit als Larven und Nymphen gelebt haben, und endlich in ihren vollkommenen Zustand getreten sind, so gebären sie ohne alle vorhergegangene Begattung lebendige Junge, und haben in Kurzem eine zahlreiche Nachkommenschaft um sich. Will man sich davon überzeugen, so bringt man eine einzelne Blattlaus mit gehörigen Nahrungsmitteln unter ein Glas, und man wird bald sehen, wie sie aus ihrem Leibe einige lebendige Junge absetzt. Diese sind ebenfalls alle Weibchen. Nimmt man eins davon, und sondert es auf gleiche Art von allen andern ab, so wird man erstaunen, daß auch dieses die Fähigkeit besitzt, durch sie selbst lebendige Junge zu gebären. Man kann diese Versuche bis ins neunte Glied fortsetzen und immer wird man diese Erscheinung wahrnehmen.

Während der 9 Generationen, die alle auf gleiche Art entstehen, verfließt der Sommer, und nun erscheinen bey der letzten Generation zugleich Männchen und Weibchen. Beyde begatten sich sehr hitzig, und bald darauf

Digitized by Google

legen die Weibchen eine Anzahl von Eyern. Degeer beobachtete hierbey, daß von den Blattläusen des Rosenstockes (und also wahrscheinlich auch von andern) diejenigen, welche im Sommer lebendige Junge geboren hatten, keine Eyer im Herbste legten, so wie die Eyer legenden im Gegentheile auch keine lebendigen Junge hervorzubringen im Stande waren.

Die Eyer der Blattläuse, welche, wie man denken kann, nur vor dem bewaffneten Auge gehörig unterschieden werden können, trotzen, wie die Eyer anderer Insecten der grimmigsten Winterkälte. Die Blattlausmutter bringt sie allemahl so an, daß sie nicht verloren gehen können. So klebt z. B. die Mutter der Rosenblattlaus die übrigen nicht an, wo sie mit der übrigen Gesellschaft im Sommer saß, also nicht an den Stängeln der zurückgebliebenen Knospen, oder an den Stielen der Blätter, sondern an den Stamm, oder an das harte Holz überhaupt, gleichsam als wüßte sie es, daß am Rosenstocke nur diese Theile den Winter über bleiben, wenn jene hingegen abfallen und verfaulen. Die Blattläuse der Nadelbäume kleben ihre Eyer an den Blättern an, weil diese im Winter nicht abfallen.

Die Eyerchen, so klein sie auch sind, schließen indeß schon den Embryo zur künftigen Blattlaus ein, die sich nach und nach mitten im Winter immer mehr ausbildet. Eine mühsame Beobachtung Götze's zeigt uns neue Wunder an diesen kleinen Insecten. Er zerdrückte die in den ersten Tagen des Novembers (wo es noch öfters sehr viele Blattläuse gibt) gelegten Eyer einiger Blattläuse, und betrachtete sie unter dem Microscop, nahm aber in dem Wassertröpfchen, womit er sie verdünnt hatte, nichts als ein körnigtes Wesen wahr. Im Dezember war dieß noch eben so; in den letzten Tagen des Januars war die vorher flüssige Materie schon zäher geworden; am Ende des Februars erblickte er eine braungrünliche Masse, aber ohne sichtbare Organisation; in der Mitte des Märzes konnte diese schon sehr deutlich bemerkt werden. Von Tag zu Tag bildeten sich nun alle Theile mehr und mehr aus, und endlich erblickte der Beobachter am Ende des Märzes die völlige Blattlaus. Aber wie groß war sein Erstaunen, als er beym Zerdrücken dieser neugebornen Blattlaus schon 3 — 4 Embryone in derselben antraf. Also war die erste im Ey schon wieder trächtig.

Daß die Eyer, wie Degeer vermuthet, aus den Blättern auf eine oder die andere Art Nahrung ziehen, ist irrig.

Er schloß dieß daraus, weil die Blattlauseyer an abgebrochenen Fichtenzweigen zugleich mit den Blättern verwelkten und vertrockneten; allein dieß rührt bloß von der Wärme her, wie sein Ueberseher, Göze, richtig bemerkt. Dadurch wurde die Ausdünstung der Eyer zu stark beschleunigt, und dieselben wurden gleichfalls vor der Zeit getrieben. Es geht damit eben so zu, wie mit den Schmetterlingseyern und selbst mit den Schmetterlingsraupen. Diejenigen, welche man den Winter über in einer warmen Stube hält, kommen selten aus, sondern vertrocknen.

Der Gärtnerey sind die Blattläuse, wie man aus ihrer Lebensart sehen kann, sehr nachtheilig. Viele zarten Pflanzen sterben öfters ganz und gar ab; andere bringen weder Blüthen noch Früchte, weil ihnen die Nahrungssäfte durch jenes Ungeziefer entzogen werden. Man ist auf mancherley Mittel gefallen, sich dieser Plage zu entledigen; keines thut indeß völlig Genüge. Manche tödten zwar die Blattläuse, aber mit diesen zugleich die Gewächse; ja, erstere halten einen höhern Grad von Kälte aus, als manche Pflanzen, die der Gärtner zum Vergnügen im Gewächshause hält. Nach Funke's Versuchen ist folgendes Mittel noch das beste: Man mache von Tabaksblättern, Stängeln und andern Theilen der Tabakspflanzen, auch wenn man will, von Schnupftabak oder Rauchtabak und Wasser einen Absud, und besprize und bestreiche damit die Pflanze. Kleinere Gewächse, die man in Töpfen zieht, können herausgenommen und völlig in jene Sauce eingetaucht werden. Die Blattläuse sterben unfehlbar davon. Auch hat Funke'n die Erfahrung gelehrt, daß diejenigen Gewächse, welche in sehr fetter und guter Erde stehen, worin sie üppig wachsen, allemahl weit eher und stärker von Blattläusen angefallen werden, als die in magerer Erde. Die Sache läßt sich leicht erklären.

Es fehlt den Blattläusen nicht an natürlichen Feinden. Hierher darf zwar die Ameise nicht gerechnet werden, weil diese nicht die Blattlaus, sondern ihren süßen Saft verzehrt; aber die Larven der Sonnen- oder Blattlauskäfer (coccinella), ingleichen der Florfliegen (hemerobius) verzehren viele; besonders ist die Larve des siebenpunktirten Sonnenkäfers (cocc. septempunctata), oder des Himmelkügelchen, wie man sie auch nennt, ein so furchtbarer Feind für die Blattläuse, daß ihn Reaumur den Blattlauslöwen nennt. Sogar kleine Schlupfwespen legen

Digitized by Google

ihre Eyer in die Blattläuse. Wer darauf Acht gibt, wird bisweilen auf den Blättern des Rosenstocks ein kleines eyrundes hellgraues Körperchen finden, an welchen oft die Füße und übrigen Gliedmassen noch zu sehen sind. Es ist dieß der ausgetrocknete Balg einer Blattlaus, die von den Larven der jungen Schlupfwespen hohl gefressen ist. Auch kleine Milben plagen die Blattläuse.

Die verschiedenen Gattungen der Blattläuse benennt man gewöhnlich nach den Gewächsen, worauf sie leben; dieß setzt indeß nicht nothwendig voraus, daß eine Blattlaus schlechterdings nur von den Säften des ihr angewiesenen Gewächses leben könne; vielmehr hat Funke bemerkt, daß eine Menge dieser Insecten, die vom schwarzen Hollunder auf die in der Nähe stehenden Nelken gefallen waren, diese nach ihrem Geschmack fanden.

1) Die Rosenblattlaus (Aphis rosae). Auf der gemeinen Rose (rosa millefol.) fast alle Jahre in unbeschreiblicher Menge. Sie umlagern die jungen Sprößlinge, die Knospen, und bedecken besonders die untere Seite der Blätter. Man trifft sie vorzüglich im Juny sehr häufig an, aber auch früher und später bis zum Herbst. Im Anfange des Sommers sieht man unter ihnen dreyerley Arten: geflügelte und ungeflügelte, die niemals Flügel bekommen, und ungeflügelte, die noch im Larvenstande leben. Die ersteren beyden sind die größten und 1 1/2 Linie lang; die Larven sind etwas kleiner. Uebrigens sehen alle grün aus; doch haben die geflügelten einige schwarze Theile und an jeder Seite des Hinterleibs schwarze Punkte. Gegen den Herbst nehmen diese Blattläuse eine fleischrothe Farbe an, welche vermuthlich aus den nur der Farbe nach veränderten Säften der Blätter herrührt.

Sowohl die geflügelten als ungeflügelten gebären lebendige Junge; aber die lebendig Gebärenden legen niemals Eyer. Auch ergab sich nach Degeers Beobachtungen, daß die geflügelten Blattlausmütter niemahls Eyer legen.

Künftigen Beobachtern bleibt ungeachtet der Vorarbeiten eines Reaumur, Bonnet, Degeer und Anderer in der Geschichte dieser, so wie freylich der übrigen Blattläuse noch viel aufzuklären übrig.

2) Die braune Fichtenblattlaus (Aphis pini sylvestris). Im Frühjahre findet man sie in Menge auf den jungen Fichtensprossen, wo sie auch bleiben, und den Sommer über lebendige Junge gebären. Sie sind größer, als die Rosenblattläuse, die ungeflügelten wohl 2 Linien lang; ihre Farbe ist graubraun mit Roth vermischt; der Körper nackt und die Füße glatt. Statt der Hörnchen stehen hinten über den After ein paar Warzen.

Die Eyer, welche diese Blattläuse im Winter sehr regelmäßig in Reihen legen, findet man immer auf der obern Fläche der schmalen Fichtenblätter.

3) Die Erlenblattlaus (Aph. alni). Sie ist viel kleiner als die vorige, hat eine weißgelbliche Farbe und schwarze Augen, der Leib endigt sich mit einer kegelförmigen Spitze; statt der Hörnchen sind Warzen vorhanden und der Körper ist behaart.

Wann die Mütter im Herbst Eyer legen, so bepudern sie dieselben nachher mit einer weißen puderartigen Substanz, die sie unten am Bauche haben, mit den beyden Hinterfüßen abreiben, und an das Ey bringen.

Sehr merkwürdig ist's, daß man bey dieser Gattung, die auf Erlen lebt, nur immer ungeflügelte findet.

4) Die Pflaumenblattlaus (A. pruni). Diese kleinen Blattläuse sind in manchen Jahren außerordentlich häufig auf den Zweigen, besonders aber auf der untern Seite der Blätter. Wenn diese noch nicht ihre völlige Größe und Festigkeit erlangt haben, so runzeln und falten sie sich. Der Körper dieser Blattläuse ist hellgrün und weiß gepudert; hinten sitzen ganz kurze Hörner.

5) Die Ulmenblattlaus (A. ulmi campestris). In den Monathen Juny und July findet man on den gemeinen Ulmenbäumen oder Rüstern eine Menge Blätter, die entweder in der Hälfte ihrer Breite oder ihrer Länge vom Rande bis zu den dicken Mitteladern zusammengerollt sind. Dieß rührt von den Blattläusen her, welche auf der untern Fläche des Blattes sitzen. Sie sind theils braun, theils grün; die meisten aber fleischfarben und die geflügelten schwarz. Der Leib ist mit einer weißen Wolle bedeckt, und hat hinten 2 rundliche Warzen. An Größe gleichen diese Blattläuse einem Floh. Man sollte denken, daß die ganze Gesellschaft das Zusammenrollen des Blattes verursache; aber nein! Wann die Ulmen ausgeschlagen und die Blätter noch jung sind, nimmt allemahl nur eine Blattlausmutter ein Blatt im Besitz, und verwandelt es durch ihren Saugrüssel so, daß es sich zusammenrollt. Das Durchstechen des Blattes hat zunächst ihre Ernährung zum Zweck; aber zugleich auch ihren zahlreichen Jungen eine Wohnung zu bereiten. Nicht lange hernach wird sie durch sich selbst

Digitized by Google

Blattlaus.

Mutter von vielen Kindern, die ſich vermehren und die ganze Wohnung anfüllen.

Ein nicht unwichtiger Umſtand iſt es, daß die geflügelten Mütter unter dieſen Blattläuſen zwar auch lebendige, aber in ein Häutchen gehüllte Junge gebären, die, ſobald ſie aus dem Leibe der Mutter hervorkommen, ſich bemühen, die Geburtshülle abzuſtreifen.

In dem zuſammengerollten Blatte findet man oft mitten unter den Blattläuſen eine Larve von einer Gattung Baumwanzen, die ſich ohne Zweifel von den Blattläuſen nährt.

Mit dieſer beſchriebenen Blattlaus auf den Ulmenblättern darf eine andere nicht verwechſelt werden, die ebenfalls auf den Blättern der Ulme lebt, ſich aber daſelbſt eine ganz andere Wohnung bereitet. Man findet nähmlich auf den Blättern jenes Baumes im Frühlinge Blaſen von verſchiedener Größe; zu manchen Zeiten ſind ſie nur von dem Umfange einer Haſelnuß, meiſtens aber kommen ſie der Wälſchnuß und nicht ſelten einer geballten Fauſt an Größe gleich. Sie beſtehen aus einer ſaftigen, fleiſchigten und feſten Haut, die auswendig trocken, inwendig aber mit einer hervordringenden wäſſerigen Feuchtigkeit bedeckt iſt. Eine einzige Blattlaus verurſacht eine ſolche Blaſe durch ihren Stich. Wie? das erklärt Reaumur auf folgende Art: Wenn die junge (d. i. im Frühlinge aus einem Ey entſtandene) Blattlaus das Ulmenblatt auf irgend einem bequemen Punkte ſticht, ſo erweitert ſich die verwundete Stelle mehr, als der übrige Theil des Blattes, erhält ſich über die Oberfläche desſelben, bildet aber dabey an der Seite, wo das Inſect ſitzt, eine kleine Höhle. Durch immer weiteres Fortrücken in derſelben und durch wiederhohltes Stechen in die vertiefte Stelle erhält ſich die Geſchwulſt immer mehr, und bildet nach und nach die obenbeſchriebene Blaſe, in welche endlich das Inſect ganz eingeſchloſſen iſt.

Wenn nun die Blattlaus mit der Wohnung fertig iſt, ſo gebärt ſie lebendige Junge, die ſich wieder, wie andere Blattläuſe, durch ſich ſelbſt vermehren und in kurzer Zeit die Wohnung ſtark bevölkern. Dieſe erweitert ſich durch die unzähligen Stiche ihrer Einwohner, die den Saft einſaugen, immer mehr und mehr, und wird dabey immer runder.

Die Blattläuſe in den Rüſtengallen ſind der Geſtalt nach kürzer und runtlicher nach dem Schwanze hin, als die in den Blattrollen; ſie haben weder Warzen noch Hörner auf dem Rücken; auch ſind ihre Beine und Fühlhörner kürzer; ihre Farbe iſt ſchwärzlich.

Blattſauger.

Blattſauger (Chermes). Dem erſten Anſcheine nach ſollte man dieſe Inſecten für Blattläuſe halten; bey näherer Unterſuchung ergibt es ſich aber, daß ſie zwar in dieſelbe Ordnung (alſo in die zweyte) gehören, aber ein beſonderes Geſchlecht ausmachen. In einigen Stücken z. B. in der Größe, der ruhigen Lebensart, der Nahrung u. ſ. w. gleichen ſie den Blattläuſen; in andern Stücken unterſcheiden ſie ſich ſehr. Ihr Kopf iſt unterhalb ganz an die Bruſt gezogen; der Saugrüſſel liegt unter der Bruſt, zwiſchen den Vorderbeinen; die Fühlhörner ſind fadenförmig und insgemein länger, als das Bruſtſchild. Am Kopfe ſtehen 2 Augen und 3 kleine Nebenaugen oder Ocellen; das Bruſtſchild iſt erhöht; die 4 Flügel hängen herab, und die Hinterfüße ſind zum Springen eingerichtet.

Die Verwandlung iſt nicht anders, wie bey den übrigen Inſecten dieſer Ordnung. Die Larve hat die ganze Bildung des vollkommenen Inſectes, nur keine Flügel; doch zeichnen ſich die Blattſauger noch dadurch aus, daß ſie im Larvenſtande eine ſehr feine flüſſige Subſtanz ausſchwitzen, welche ſich an der freyen Luft zu einer weißen, ſehr zarten Seide oder Wolle bildet. Mit derſelben iſt ihr ganzer Körper bedeckt, ſo daß man an dem Zweige, worauf ſie ſitzen, nichts als weiße Wollflecken erblickt. Sobald die Blattſauger Flügel bekommen — und dieß iſt mit allen der Fall — ſo verdünnt ſich nach und nach ihr Körper, die ihn bedeckende Wolle vertiert ſich, und das Inſect fliegt nun umher. Oft ſieht man einige fliegen, die noch etwas Wolle an ſich haben. Sonſt ſpringen ſie ſchon als Larven, wenn man ſich ihnen nähert, wie die Flöhe, von den Zweigen ab.

Bey der Paarung ſitzt das Männchen dem Weibchen zur Seite. Beyde Geſchlechter bekommen im vollkommenen Zuſtande Flügel. Das Weibchen gebärt nie ohne Begattung, und bringt keine lebendige Junge zur Welt, ſondern legt Eyer; doch ſcheint es, als ob nicht die Eyer, ſondern die alten Blattſauger den Winter überlebten, wenigſtens fand Degeer mehrere dieſer Inſecten im Frühjahre, die den Winter überſtanden, und den Leib voll Eyer hatten.

Die Nahrung der Blattſauger beſteht in den feinen Säften der Pflanzen, die ſie vermittels ihres Rüſſels

Digitized by Google

aussaugen. Sie leben in Gesellschaft, finden sich aber bey weiten nicht in so großer Menge wie die Blattläuse. Birnbäume, Feigenbäume, Eschen, Birken, Erlen, Buchsbaum, Nesseln, Hecken, Kirschsträucher und andere Gewächse sind ihr gewöhnlicher Aufenthalt. Sie sitzen theils auf der untern Seite der Blätter, theils um die zarten saftigen Zweige.

1) Der Nesselblattsauger (Ch. urtica). Im September und October sieht man unter den Blättern der großen Nessel (urt dioica) eine Menge brauner oder grünlicher Insecten mit weißen Flecken auf den Seiten des Hinterleibes. Dieß sind Blattsauger, wovon die größten kaum die Länge einer Linie haben. Sie sind ziemlich träge, und springen nicht weg, wenn man die Pflanze anrührt. Der ganze Körper ist ziemlich dicht mit kleinen feinen Härchen von brauner Farbe besetzt. Die Flügel sind groß, durchsichtig und dachförmig über dem Körper erhaben.

2) Der Birnblattsauger (Ch. pyri communis). Dieses Insect ist braungrünlich und hat dunkle Flecken, Streifen und hellbraun gefleckte Flügel. Es lebt im späten Herbst auf den jungen Zweigen und Blättern der Birnbäume, und springt, ungeachtet der dann schon rauhen Witterung und Kälte, schnell umher.

3) Der Erlenblattsauger (Ch. betulae alni). Schon im May trifft man diese Gattung häufig auf den jungen Zweigen der Erlen an. An den jungen Trieben, an den Strängeln der Blätter und auf den untern Seiten derselben erblickt man eine weiße, feine und sehr weiche, wollige Substanz, die aus dem Blatte selbst gewachsen zu seyn scheint; berührt man die damit bedeckten Theile desselben nur im mindesten, so nimmt man eine wimmelnde Bewegung wahr, und sieht, daß die Wollenmasse aus einzelnen Flocken besteht, die sich von einander absondern, und endlich erblickt man kleine, den Blattläusen ähnliche Insecten, auf deren Körper die Wollflöckchen sitzen. Berührt man diese Thierchen, so laufen sie fort, und zerstreuen sich hin und wieder.

Wenn man ihre wahre Gestalt unterscheiden will, so muß man ihnen mit einem feinen Pinselchen die Haare abnehmen, die sehr leicht abgehen, und sich an alle Gegenstände hängen, mit denen sie in Berührung kommen. Das von seiner Wolle befreyte Insect ist platt, fast wie eine Laus, und auch ungefähr so groß, es hat eine hellgrüne Farbe und hier und da einige schwarze Streifen und Flecken. Das Wollflöckchen sitzt eigentlich nur hinten um die Gegend des Afters. Das schnelle Wachsthum desselben ist bewunderungswürdig; man kann es beobachten, wenn man einem Insecte seine Wolle ganz abwischt. Dann bemerkt man, daß bald darauf aus gewissen, in der Gegend des Afters befindlichen Oeffnungen neue Fäden hervorkommen, die nach einer halben Stunde schon so lang sind, daß sie den Hintertheil des Körpers nicht nur bedecken, sondern noch darüber hinausreichen. Der After selbst ist frey von der Wolle, ihm hängen gewöhnlich einige Klümpchen von Excrementen an, die eine weißlichgelbe Farbe haben und etwas durchsichtig sind.

Blattschild (Cicada foliata). Eines der sonderbarsten Insecten aus dem Geschlechte der Cicaden. Man sollte es eher für ein trockenes Blatt, als für ein lebendiges Geschöpf halten. Das Brustschild ist der merkwürdigste Theil desselben; es steht hoch gewölbt in die Höhe, hat die Form eines halb durchschnittenen Herzens, ist aber ganz flach und glatt gedrückt; bedeckt nicht nur den Leib ganz, sondern selbst die Flügel, und sieht natürlich wie ein auf der hohen Kante stehendes Baumblatt aus. Sein Vorderrand bildet einen Halbzirkel, der hintere Theil ein Oval, welches sich zwischen den Flügeln mit einer Spitze endigt, und über das Ende des Hinterleibes hinausgeht. Ungeachtet seiner Plattheit ist es doch inwendig hohl, wie eine Blase; auf beyden Seiten hat es eine breite, weiße und durchsichtige Querbinde, und in der Mitte einen weißen Bogen. Der Kopf ist schwarz, die netzförmigen Augen sind oben so und glänzend; die Schienbeine sehr breit und scharf gerandet. Dieses Insect lebt in Surinam.

Blattwespe (Tenthredo). Dieß ist der gebräuchlichste Nahme eines Insectengeschlechtes von mehr als 140 Gattungen. Sie werden sonst auch Sägefliegen genannt, wegen eines sägeartigen, sehr merkwürdigen Instrumentes, das aber nur die Weibchen haben. Die Blattwespen gehören in die 5. Ordnung, also zu den Insecten mit häutigen Flügeln (Hymenoptera). Als Geschlecht unterscheiden sie sich durch die gezähnten Kinnladen und 4 Freßspitzen — ein Saugrüssel ist nicht vorhanden — ferner dadurch, daß der Hinterleib sehr dicht an das Brustschild anschließt, und nicht durch ein Stielchen, sondern mit seiner ganzen Dicke mit demselben verbunden ist; Bruststück und Hinterleib gehen auch in glei-

Digitized by Google

cher Breite fort. Auf der Stirne ſtehen 3 glatte Nebenaugen oder Ocellen. Von den 4 Flügeln ſind die untern kürzer, ſie liegen horizontal auf dem Rücken, und bedecken ſich einander dergeſtalt, daß ſie ſich einigermaſſen durchkreuzen. Ihre Fläche iſt nicht ganz horizontal, ſondern etwas convex; daher formen ſie ſich gleichſam um den Leib. Sie ſind auch nicht glatt ausgeſpannt, ſondern etwas gerunzelt, und ſehen aus, als ob ſie übel behandelt worden wären, wie Reaumür ſich ausdrückt. Auch der wie eine Doppelſäge geſtaltete Legebohrer des Weibchens gibt ein Geſchlechtskennzeichen der Blattwespen ab. Dieſes ſonderbare Inſtrument iſt nicht bey allen Gattungen von gleicher Beſchaffenheit; im Allgemeinen beſteht es aus 2 ſägeförmigen Läppchen, die in einer Spalte liegen und eben ſo gebraucht werden, wie eine Säge. Das Inſect macht damit ein Loch in die Rinde oder in das Holz eines Baumes, und legt ſeine Eyer darin ab. Man muß die Beſchreibung dieſes ungemein künſtlichen Werkzeuges und ſeine Verrichtungen bey Reaumür nachleſen, um ſich einen recht deutlichen Begriff davon zu machen. Will man die Säge an dem Inſect ſelbſt betrachten, ſo drückt man den Hinterleib zwiſchen den Fingern, worauf ſie aus ihrer Scheide hervortritt.

Die Männchen haben ſtatt der Säge hinten 2 kegelförmige hornartige Theile, wie ein paar Haken, mit welchen ſie ſich bey der Begattung anklammern, und zwiſchen welchen die Geſchlechtstheile liegen.

Die Fühlhörner der Blattwespen ſind ſo verſchieden gebildet, daß ſich kein allgemein paſſendes Merkmahl davon geben läßt. Nach ihrer Beſchaffenheit theilt man die Individuen in 6 Familien ein.

Es iſt noch übrig, von der Verwandlung und Oekonomie ein paar Worte zu ſagen. Dieſe Inſecten entſtehen ebenfalls, wie andere dieſer Ordnung aus Larven, die man Afterraupen nennt, weil ſie mit den eigentlichen Raupen oder Larven der Schmetterlinge viel Aehnlichkeit haben. Ihr Körper iſt lang geſtreckt, faſt walzenförmig, unten flacher als oben, und aus Ringen zuſammengeſetzt; der rundliche Kopf iſt hornartig; die Füße ſind von zweyerley Form, wie bey den eigentlichen Raupen; hornartig an den 3 erſten und häutig an den folgenden Ringen; dennoch unterſcheiden ſie ſich in mancher Hinſicht von den Füßen der eigentlichen Raupen. Wenn die Verwandlungszeit herannahte, begeben ſich die meiſten dieſer Larven in die Erde, und bereiten ſich daſelbſt zur Verpuppung eine pergamentene Hülle; andere gehen nicht in die Erde, bereiten ſich aber dennoch eine Wohnung. Ihr Geſpinnſt beſteht aus ſehr grober Seide, und ſie haben dazu ebenfalls die Werkzeuge, welche man bey den Spinnern unter den Raupen entdeckt; doch mit einiger Verſchiedenheit. Sie verpuppen ſich nicht gleich, ſondern liegen den Winter — mehrere noch einen Theil des folgenden Sommers hindurch — gekrümmt und ohne alle Nahrung in dem Geſpinnſte, und verwandeln ſich nur kurze Zeit vorher in Puppen, wann ſie als Blattwespen erſcheinen ſollen. Als Larven nähren ſie ſich von den Blättern der Gewächſe, worauf ſie wohnen. Sie haben einen glatten Körper und rollen ſich bey der geringſten Berührung zuſammen.

Es ſollen hier die merkwürdigſten und gemeinſten Gattungen beſchrieben werden.

1) Die gelbe Blattwespe (T. lutea). Bd. II. Taf. II. Fig. 7. Sie iſt beynahe einer Hornifle an Größe gleich, und hat einen braunen, in's Gelbe fallenden Kopf, und ein Bruſtſtück von derſelben Farbe. Der Hinterleib iſt ochergelb; 3 oder 4 Ringe aber ſind dunkelvielet; die Fugen der übrigen Ringe haben ſchwarze Querſtreifen, und unter dem Bauche ſieht man mehrere braune Flecken und Schattirungen. Die Augen ſind ſchwarzbraun; die Fühlhörner ochergelb; die Füße eben ſo, doch etwas dunkler. Die 4 durchſichtigen Flügel, welche den ganzen Rücken im Ruheſtand bedecken, haben einen dunkelgrünen Anſtrich und braune Adern. Bisweilen finden ſich in dieſer Gattung einige Abweichungen.

Die Larve dieſer Blattwespe iſt orangengelb, und hat 22 Füße; längs ihrem Rücken läuft ein blauer, ſchwarz gerändeter Strich hin. Ihre Länge beträgt 2 Zoll, und die Dicke 4 Linien; ſie iſt die größte ihres Geſchlechts. Wenn man dieſe Larve mit den Fingern anrührt, ſo ſpritzt ſie in horizontaler Richtung mehrere Waſſertropfen wohl über 1 Fuß weit, aus gewiſſen Oeffnungen in den Seiten. Die Feuchtigkeit iſt klar und in Tropfen grünlich; ihr Geruch unangenehm.

Man findet dieſe Larve im Auguſt und September auf den Sahlweiden; auch auf Birken und Erlen.

2) Die träge Blattwespe (T. enodis). Bd. II. Taf. II. Fig. 8. Sie hat einen dicken, plumpen Körper, und iſt in ihren Bewegungen ungeſchickt; der Größe nach ſteht ſie weit hinter der vorigen. Ihr ganzer Körper iſt glänzend braunſchwarz, die Fühlhörner ſind allein rein ſchwarz. Man findet ſie im May und Juny.

Digitized by Google

Blattwespe.

Ihre Larve, welche späterhin zum Vorschein kommt, sieht grasgrün aus, ist schwarz punktirt, und lebt auf den Blättern der Sahlweiden.

3) Die dickschenkelichte Blattwespe (T. femorata). Bd. II. Taf. II. Fig. 10. Kopf, Brustschild und Hinterleib sind an dieser ganz schwarz; letzterer aber hat an der Wurzel oberwärts einen großen, eyförmigen schwefelgelben Fleck; Hüftbeine und Schenkel sind schwarz; die Fußblätter ochergelb; die keulenförmigen Fühlhörner von gleicher Farbe, aber an der Wurzel braun. Die Flügel haben einen braungelblichen Anstrich, und die obern einige unburchsichtige braunschwärzliche Flecke. Der Größe nach kommt diese Gattung der gelben Blattwespe bey. Die Larve lebt auf Erlen und Sahlweiden, ist beynahe 1 Zoll lang, über dem ganzen Körper matt-grünlichgelb, längs dem Rücken laufen drey ziemlich breite Streifen, wovon der mittlere bläulich, die beyden andern blaß schwefelgelb sind; der Kopf sieht weißlich aus. Im Ruhestand liegt sie gewöhnlich kreisförmig zusammengerollt; aus den Seitenöffnungen gibt sie, wie die Larve der gelben Blattwespe, eine schöne smaragdgrüne Flüssigkeit von sich. Sie gehört zu denen, die sich nicht in der Erde einspinnen.

4) Die braunrothe Blattwespe (T. amerinae). Die Länge dieser Blattwespe ist beynahe 8 Linien; beym Männchen sind Kopf und Augen schwarz, der Bauch aber und die Seiten des Hinterleibes gelbbraunröthlich; die Hüftbeine glänzend stahlblau, Schenkel und Füße, wie der Bauch. Die Flügel haben schwarze Adern und einen gelbbraunen Anstrich. Bey den Weibchen ist der Rücken fast ganz gelbbraun, und die Hüften sind etwas blauer. Beyde Geschlechter haben keulförmige Fühlhörner.

Die Larve ist hellgrün mit einem weißen Staube bepudert; längs dem Rücken läuft ein dunkelgrüner Streif hin; der Kopf ist glatt, weißgrau, und hat zwey schwarze Augen; die Füße sind weißlich. Sie lebt auf Sahlweiden.

5) Die Rosenblattwespe (T. rosae). Bd. II. Taf. II. Fig. 9. Mit fadenförmigen Fühlhörnern, schwarzem Kopfe und Brustschilde, dessen Seiten aber ochergelb sind. Der Hinterleib ist oben und unten ocher- oder orangengelb, wie die Füße, an welchen man einige schwarze Flecken wahrnimmt. Die vordere Hälfte aller 4 Flügel hat einen starken gelben Anstrich; die übrige Fläche ist fast einfärbig. Die ganze Länge des Insectes beträgt nur 4 Linien.

Blattwickler.

Die Larve lebt im July und August auf den Blättern des Rosenstockes, die sie zusammenzieht, und bis auf die dicke Ader verzehrt. Sie ist gegen 8 Linien lang und 2 Linien dick, Kopf und Rücken sind dunkelgelb oder fahlbraun; an den Seiten aber und unter dem Bauche nur bisweilen gelblich, und gewöhnlich hellgrün und weißlich. Der Leib ist überall mit glänzend schwarzen, sehr kleinen Knöpfchen besäet, aus deren jedem ein Härchen geht; die Knöpfchen der ersten Ringe, so wie die an den Seiten und unter dem Bauche, haben mehrere Härchen. Sie hat 18 Füße. Wenn diese Larve ihre völlige Größe erlangt hat, begibt sie sich in die Erde, aber nicht tief, und spinnt um sich her ein Gewebe, in welchem es den Winter über eingezogen und ohne Nahrung zubringt. Erst im künftigen Frühling, wann sie bald als Blattwespe erscheinen will, verpuppt sie sich.

Das Weibchen dieser Blattwespe sägt mit ihrer Doppelsäge gegen 24 Löcher in einen Rosenzweig, und legt in dieselben eben so viel Eyer, welche sie mit einer zähen Feuchtigkeit festklebt. Die Eyer wachsen noch, nachdem sie schon aus dem Leibe der Mutter gekommen sind.

Blattwickler, heißen die Raupen gewisser kleiner Nachtschmetterlinge oder Phalänen. Diese besonderen, zahlreichen Insecten führen im Systeme den Nahmen Phalaenae tortrices, welcher auf das Wickeln oder Zusammenrollen der Blätter Bezug hat. Man kennt diese Insecten aus folgenden Merkmahlen: Im Ruhestande tragen sie die Flügel abhängend, so daß sie ein Dach bilden; die vordern sind beynahe schief viereckigt, indem sie einen am Rückenwinkel erhabenen etwas bogenförmig gekrümmten Vorderrand und einen geraden Hinterrand haben. Es sind überhaupt nur sehr kleine Nachtvögel. Eben so sind auch ihre Larven oder Raupen nur einige Linien lang, dünn und meistens grün von Farbe. Sie haben 16 Füße, mit denen sie sich schnell vor- und rückwärts bewegen können. Es sind überhaupt lebhafte Thierchen. Alle wohnen in Blättern, die sie auf eine künstliche Weise zusammenrollen. Dieses Verfahren, so gleichgültig wir es auch im Sommer an tausend Blättern betrachten, verdient unsere ganze Aufmerksamkeit. Vergleicht man die kleine Raupe mit der Arbeit, die sie verrichtet, so weiß man nicht, ob man ihre Geschicklichkeit, oder die Kraft, die sie dabey anwendet, mehr bewundern soll. Nicht alle arbeiten auf gleiche Weise. Einige biegen nur den Rand des Blattes über oder unter sich, und überziehen den noch

Digitized by Google

offenen Rand mit einem Gewebe von Seide aus ihrem Körper. Dieß ſind die Blattfalter oder Blattbieger (chenilles plieuses, Reaum.). Andere rollen das Blatt in mehreren ſchneckenförmigen Windungen, und zwar theils der Länge nach, oder von einem Rande zum andern, oder auch wohl einen Theil der Breite nach; theils ſteht die Rolle der Länge des Blattes ſenkrecht. Dieß ſind die eigentlichen Blattroller (chenilles rouleuses). Endlich eine dritte Art ſpinnt mehrere Blätter zugleich meiſt neben den Blüthenknospen in einen Bündel zuſammen, und lebt darin theils einſam, theils in Geſellſchaft. Dieß ſind die Blattwickler (chenilles lieuses en paquet).

Alle bedienen ſich zu ihrer Arbeit feiner ſeidener Fäden, die ſie aus ihrem Munde hervorziehen. Die Kunſt derer, welche die Blätter nur in Bündel zuſammen wickeln, iſt die einfachſte. Sie verbinden die Blätter und Knospen bloß vermittelſt der Fäden, und ziehen ſie etwas zuſammen. Inwendig legen ſie die Zellen an, worin ſie wohnen. Die Blattfalter gehen ſchon künſtlicher zu Werke. Sie krümmen die Blätter ganz oder nur zum Theil. Weit mehr Bewunderung verdient die Arbeit der Blattroller. Auch dieſe iſt von zweyerley Art; einige rollen nähmlich das Blatt tutenförmig, oder oben weit und unten ſpitzig, andere bilden eine Walze. Das Räupchen ſetzt ſich dabey auf das Blatt, und hängt auf beyden Seiten deſſelben mehrere Fäden an. Mit jedem Faden, den ſie ſpinnt, treten die beyden Ränder des Blattes näher zuſammen, und dieß rollt ſich immer mehr, je mehr Fäden an der Seite und über die andern geſponnen werden. Die zuerſt gezogenen Fäden werden ſchlaff, und thun gar keine Dienſte mehr; auch ſcheint es, als ob der zuletzt geſponnene, die Rolle zuſammen hielte. Reaumür glaubte, daß das Räupchen bloß vermittelſt ſeiner Schwere, das Umbiegen des Blattes bewirke; allein Degeer ſah, daß das Thierchen wirklich ſeine Kraft anſtrengen mußte. Hat es nähmlich zwiſchen beyden Blatträndern einen Faden gezogen, ſo faßt es ihn mit den Vorderfüſſen, und zieht ihn mit den Krallen nach ſich. Dieſer verher in gerader Linie gezogene Faden, macht nunmehr einen Winkel, der ſtumpfer oder ſpitziger iſt, je nachdem die Raupe den Faden ſtärker oder ſchwächer anzieht. Durch das Anziehen des Fadens müſſen nothwendig die beyden Ränder des Blattes einander näher gebracht, und mithin das Blatt ſelbſt umgebogen werden. Dieß iſt der Anfang des Zuſammenrollens. Nun ſpinnt ſie den zweyten, ohne den erſten gehen zu laſſen, und dieſer zweyte hält nun ſchon, noch ehe er angezogen wird, das Blatt gebogen. Jetzt läßt ſie den erſten Faden fahren, der nun ſchlaff wird und flattert. Um das Blatt noch mehr zuſammen zu ziehen, zieht ſie auch den zweyten Faden an, und ſpinnt, indem ſie ihn mit den Klauen hält, den dritten, der jetzt die Stelle des angezogenen zweyten Fadens vertritt. So fährt ſie fort zu arbeiten, bis ſie ihren Zweck erreicht hat. Da ſie immer einen Faden neben den andern hängt, ſo entſteht daraus ein zartes Gewebe, welches die Raupe vielleicht hinterher noch mit andern Fäden durchwebt.

Diejenigen Roller, welche eine Art von Tute verfertigen, bedienen ſich noch anderer Kunſtgriffe. Sie ſchneiden nähmlich einen langen ſchmalen Streifen vom Blatte weg, ſo daß dieß beym Aufrollen die Geſtalt einer Tute erhalten muß, und arbeiten dann eben ſo, wie die übrigen Roller.

In dieſen Rollen wohnt die Raupe, und die Wände ihrer Wohnung biethen ihr zugleich reichliche Nahrung dar. Sie verzehrt die Theile des zuſammengerollten Blattes in ſo weit, daß es ihrer Zelle nichts ſchadet. Dieſe hat an beyden Enden eine Oeffnung, wodurch der Unrath hinausgeſchafft wird. Die Bewohnerin nimmt aber auch durch dieſelbe die Flucht, ſobald ſie einen Feind wittert; rührt man daher die Wohnung eines ſolchen Thierchens nur an, ſo läuft es blitzſchnell und oft unbemerkt hinaus, läßt ſich an einem feinen, faſt unſichtbaren Faden, hinab, und hängt an demſelben ſo lange ſtill, bis die Gefahr vorüber iſt, worauf es in ſeine Wohnung zurückkehrt. Ertappt man es, ſo macht es ſchnell wurmförmige und faſt krampfhafte Bewegungen, daß es Einem leicht durch die Finger ſchlüpft.

Viele dieſer Raupen verpuppen ſich auch in der Wohnung, die ſie als Larven hatten.

Alle kann man nach den Farben in 6 Familien theilen; demnach gibt es grüne, metalliſche, gelbe, braune, graue und düſtere Blattwicklerraupen.

1) Der Kahneichenwickler, ganz grüne Eichenwickler (Phalaena tortrix viridana). Bd I. Taf XXV. Fig. 9. Der kleine Nachtſchmetterling hat apfelgrüne Oberflügel und weißlich aſchgraue Unterflügel. Seine Breite beträgt etwa einen halben Zoll. Im Juny und oft ſchon im May lebt er zu tauſenden auf den Eichen.

Das Räupchen, woraus er entſteht, iſt ebenfalls grün, und hat einen ſchwarzen Kopf und gelben After. Im Frühlinge, zumahl im May, ſind manche Eichen ganz

Digitized by Google

voll davon, so daß man wenig Blätter erblickt, die nicht zusammengerollt und zerfressen wären. Für das Wachsthum der Eichen ist das kein geringer Nachtheil. Wenn nun Mittag die Sonne warm scheint, lassen sich die kleinen Verderber an langen Seidenfäden aus ihren Wohnungen an den Zweigen herab, und schweben in der Luft hin und her, bis es ihnen gefällt, sich wieder zurückzuziehen.

Wollte man diese schädliche Insecten einiger Maßen vermindern, so müßte man des Nachts, um die Zeit, wo die Schmetterlinge schon ausgekrochen sind, ein hell aufloderndes Feuer um die Bäume her anzünden; hiernach ziehen sie sich in Menge, und verfangen sich die Flügel.

2) Der Eichenwickler (Ph. tortr. quercana). Auch auf den Blättern der Eichen; doch nicht so häufig, wie der vorige. Die Raupe gleicht der vorigen in der Lebensart fast ganz; der Schmetterling ist aber etwas anders gezeichnet; seine Vorderflügel sind grün, und haben 2 krumme gelbliche Striche; die hintern sind weiß.

3) Bergmann's Blattwickler (Ph. tortr. Bergmanniana). Bd. I. Taf. XXV. Fig. 10. Wenn im May die jungen Rosenzweige hervortreiben, so erscheinen sogleich mehrere kleine grüne Räupchen, welche die Blätter nebst der jungen Knospe zusammenwickeln, und dann beydes auffressen. In manchen Jahren geht beynahe die ganze Rosenflor dadurch verloren, daß man die kleinen Verwüster nicht abnimmt.

Der Nachtfalter, welcher aus diesen Räupchen kommt, hat gelbe, dunkelhelle punktirte Vorderflügel mit 4 silbernen Binden, wovon die 3. sich in 2 Spitzen endigt.

4) Kiensprossenwickler (Ph. tortr. resinana). Bd. I. Taf. XXV. Fig. 11. Zu Ende des May oder mit Anfange des Juny findet man in jungen Kieferwaldungen ein Nachtfalterchen mit braunen Flügeln, die mit aschgrauen Silberbändern geziert sind.

Das Räupchen, woraus es kommt, steckt in den Harzauswüchsen der Kiefernsprossen, vornehmlich der jungen Bäume. Es thut denselben, wenn es in Menge erscheint, beträchtlichen Schaden, und ist dabey schwer zu vertilgen; denn dieß kann nur dadurch geschehen, daß man die Harzauswüchse aufbricht, worin die Raupen sitzen; sie sterben an der freyen Luft sehr bald.

Andere Blattwickler, z. B. der Apfel-, Birn- und Zwetschkenwickler, kommen in besondern Artikeln vor.

Blaufelchen (Salmo Wartmanni). Ein Fisch aus dem Geschlechte der Salme, der 16 bis 18 Zoll lang, und höchstens 2 Pfund schwer wird. Sein ganzer Körper ist meistentheils blau, und davon hat er auch den Nahmen. Die Farbe, der zahnlose Mund und die abgestumpfte obere Kinnlade machen seine Unterscheidungsmerkmahle aus. Der Bauch ist weiß, die Seitenlinie gerade und schwarz. Die Kiemenhaut enthält 9, die Brustflosse 17, die Bauchflosse 12, die Afterflosse 14, die Schwanzflosse 23, und die Rückenflosse 15 Strahlen.

In den Landseen des südlichen Deutschlands, besonders aber in der Schweiz, im Bodensee, wird dieser Fisch in ungeheurer Menge angetroffen. Hier heißt er erst im siebenten Lebensjahre, wo er seine völlige Größe erlangt hat, Blaufelchen. Im ersten Jahre wird er Heuerling, im zweyten Steuben, im dritten Gangfisch, im vierten Blanken, im fünften Halbfelch, und im sechsten Dreyer genannt.

Im Dezember fällt die Laichzeit des Blaufelchens, welche 8 Tage dauert. Seine Nahrung sind Kröten, Frösche, Insecten, Würmer, und eine Art von Schwämmen, die in jenen Gegenden Erdschrot heißen. Es ist ein sehr weichlicher Fisch, der sogleich abstieht und stirbt, wenn er aus dem Wasser kommt.

Seines wohlschmeckenden Fleisches wegen, wird er sehr geschätzt, und in Menge frisch sowohl, als eingesalzen und marinirt, gegessen; auch bis Paris, Leipzig und anderwärts versandt.

Blaukehlchen (Motacilla Suecica). Bd. II. Taf. VII. Fig. 5. So wird ein Vogel aus dem Geschlechte der Sänger oder Motacillen genannt. Er ist beynahe so groß, wie ein Rothkehlchen, und hat auch in der Gestalt viel Aehnlichkeit mit demselben. Der Schnabel, welcher die Form, wie bey andern Sängern hat, mißt 7 Linien und ist gelb, der Augenstern braun; die Beine sind fleischfarben, Zehe und Klauen schwärzlichbraun. Auf dem Kopfe, dem Oberhalse, den Schultern und dem Rücken, sind die Federn aschgraubraun; die Deckfedern der Flügel eben so; die Wangen dunkelbraun, rostroth besprizt, zur Seite dunkelaschgrau eingefaßt; der Unterrücken läuft in's Rostfarbene, über jedem Auge sieht man eine weißliche Linie; die Kehle und die halbe Brust sieht schön himmelblau aus; mit einigen erbsengroßen, länglichen oder runden weißen Flecken, wie Perlen, die zur Seite einen kleinen schwarzen Fleck haben. Das Blaue verliert sich nach und nach in eine schwarze Binde, und diese ist eine gelbrothe; der Bauch ist schmutzigweiß; die Schwungfedern sind

Digitized by Google

Blaukehlchen.

dunkelbraun mit aſchgrauer Einfaſſung; der Schwanz ſieht an der Wurzel roſtroth, an der äußern Hälfte ſchwärzlich aus; die beyden mittlern Federn ſind dunkelbraun.

Die Weibchen haben kein ſo ſchönes Blau unter der Kehle, und dieſes beſteht nur in 2 Längsſtreifen; es fehlen ihnen auch die weißen Flecken, die jedoch manche, vermuthlich junge Männchen, nicht haben. Dem Weibchen fehlt auch der gelbrothe Bruſtſtrich.

In den ebenern Gegenden Deutſchlands ſieht man das ſchöne Blaukehlchen gar nicht, ſondern mehr in gebirgigten, z. B. auf dem Harze, in Thüringen, Heſſen, in der Schweiz, in Oeſterreich und vielen andern Ländern. Hier gends trifft man es jedoch in ſo groſſer Menge an, wie das Rothkehlchen. Es zieht im September fort in wärmere Länder, und kommt erſt im April zurück. In ſeinen Betragen und in ſeinem Gange oder Laufe, hat es ſehr viel Aehnlichkeit mit der weißen Bachſtelze. Es hebt den Schwanz öfters in die Höhe, und ſchüttelt dieſen, ſo wie die Flügelfedern, zum wiederholten Mahle. Der Geſang hat einige angenehme Töne, iſt aber nicht ſo empfehlend, wie das Gefieder.

Die Nahrung dieſes Vogels beſteht in Inſecten und ihren Eyern, in Würmern, allerley Larven und Puppen. Im Herbſte frißt er die Beeren des ſchwarzen Hollunders ſehr gern. In der Stube, wo man ihn ohne ſonderliche Mühe mehrere Jahre lang erhalten kann, muß man ihm Ameiſeneyer und Mehlwürmer geben, bis er ſich an andere Koſt, z. B. Semmel und Milch gewöhnt. Er hält ſich länger, wenn man ihn frey herum fliegen läßt, als im Käfig. Auch des Nachts iſt er munter, und läßt ſeine Stimme hören.

Da, wo das Blaukehlchen ſich aufhält, baut es ſein Neſt in dichtem Geſträuch und in Hecken; beſonders gern an den Ufern der Waldbäche unter den von Erde entblößten Baumwurzeln. Die Materialien des Neſtes ſind trockene Grashalme, und das Innere beſteht aus Thierhaaren. Eyer legt das Weibchen 5 — 6 von blaugrünlicher Farbe. Die jungen haben das ſchöne Anſehen der Alten noch nicht.

Wenn die Blaukehlchen im Herbſte fortziehen wollen, und dann, wie die Rothkehlchen und andere Vögel nach den Gärten und Hecken kommen, kann man ſie mit Leimruthen, im Nachtigallgarne und in Meiſenkaſten fangen. Als Lockſpeiſe braucht man Mehlwürmer, Fliegen und andere Inſecten; auch Hollunderbeeren. Im Frühjahre erſcheinen ſie ebenfalls erſt wieder in den Hecken und Geſträuchen, und ſind alsdann, beſonders wenn noch rauhe Witterung einfällt, leicht auf obige Art zu fangen.

Ihr Fleiſch iſt wohlſchmeckend.

Blaumeiſe.

Blaumeiſe (Parus caeruleus). Bd. II. Taf. VII. Fig. 6. Dieſes ſchöne Vögelchen heißt in einigen Gegenden auch Pimpelmeiſe; ſonſt Bleymeiſe, Jungfernmeiſe, Mehlmeiſe u. ſ. w. In Anſehung des Gefieders übertrifft ſie alle andere ihres Geſchlechtes an Schönheit. Sie iſt kleiner als die Kohlmeiſe, und nur wenig über 5 Zoll lang. Die ausgeſpannten Flügel meſſen 8 1/2 Zoll; der Schnabel iſt 1/4 Zoll lang und ſchwärzlich; der Augenſtern dunkelbraun; die Füße ſind bleyfarben. Stirn und Wangen ſind weiß; ein Streif von derſelben Farbe läuft von der Stirn um die Augen und den Scheitel herum; ein ſchwarzer Strich von der Schnabelbecke durch die Augen; der Scheitel hat ein ſchönes Hellblau; die Kehle iſt ſchwarz; hinter dem Nacken befindet ſich ein weißlicher Flecken; der Rücken iſt hellzeiſiggrün; der Schwanz ſchön hellblau; ſeine erſten Federn ſind mit einem weißen Rande eingefaßt; die Deckfedern der Flügel ſind gleichfalls hellblau, und die untern mit einer weißen Spitze, woher das weiße Querband entſteht; die Schwungfedern ſind ſchwärzlich, am äußern Rande blau; der Unterleib iſt gelb, und hat am Bauche einen langen Längsſtrich.

Dieſer Strich iſt beym Weibchen kaum merkbar; übrigens iſt dieſes auch kleiner und das Blau weniger ſchön, und mit Grau gemiſcht.

Die Blaumeiſe gehört zu den ſeltneren ihres Geſchlechtes; doch iſt ſie in manchen Gegenden Deutſchlands häufiger. Sie iſt ein Strichvogel, der ſich im Sommer in Gärten gar nicht, im Herbſt und Winter aber öfters ſehen läßt. Er zieht dann in kleinen Geſellſchaften von einem Orte zum andern. Seine Nahrung ſind Inſecten und ihre Eyer. Er ſtellt den kleinen Raupen nach, und verzehrt ihrer viele. Im Winter ſucht er die Raupennester hinter den Baumknospen hervor; ſonſt frißt er Vogelbeeren, Hollunderbeeren und andere; ingleichen Hanf, Buchnüſſe, wälſche Nüſſe, Fichtenſamen, und faſt alles, was die Kohlmeiſe frißt. Mit demſelben Futter ernähret man dieſen Vogel auch in der Stube, wo er nicht wegen ſeines Geſanges — dieſer iſt nicht angenehm — ſondern der Schönheit und Munterkeit wegen, beliebt iſt.

Man kann die Blaumeiſe leicht zähmen und an allerley Nahrungsmittel gewöhnen. Sie beſitzt dieſelbe Leb-

Digitized by Google

haftigkeit, wie die Kohlmeise; ist aber auch zänkisch, und wagt sich an andere Vögel, denen sie indeß nicht leicht schaden kann, da sie die Stärke im Schnabel nicht hat, wie die Kohlmeise. Wie diese, kriecht sie in alle Winkel herum, hängt sich an den Zweigen an, und klettert beynahe wie ein Specht.

Ihr Nest muß man in den Laubwäldern in kleinen Baumlöchern suchen. Es besteht aus einer schlecht hingeworfenen Unterlage von Moos, Federn, Thierhaaren u. d. gl. Gewöhnlich liegen 8 bis 10 röthlichweiße, braungefleckte und getüpfelte Eyer in demselben.

Man kann diese Meise, wie die Kohlmeise, in Sprenkeln, in Meisenkästen und Kloben fangen.

Blende, ist die Benennung für einige Verbindungen des Schwefels mit Metallen; so heißt die Verbindung des Schwefels mit Mangan, Glanz- oder Manganblende; die Verbindung desselben in einem gewissen Verhältnisse mit Spiesglanz, Purpurblende (Rothspiesglanzerz); mit Silber, Rubinblende (Rothgiltigerz); mit Quecksilber ebenfalls Rubinblende (Zinnober); mit Zink, Granat- oder Zinkblende, oder Blende gemeinhin. Siehe die betreffenden Metalle.

Bley (Plumbum). Ein allgemein bekanntes Metall. Unter allen festen ist es das weicheste, und dasjenige, welches den geringsten Klang besitzt. Auch an Elasticität steht es allen übrigen Metallen nach. In Rücksicht auf die Schwere wird es aber nur von der Platina, dem Golde und dem Quecksilber übertroffen. Seine Farbe ist bleygrau, und kommt der vom Zinne am nächsten. Im Feuer schmilzt es sehr leicht und lange vorher, ehe es roth glüht. Es hat einen glänzenden Bruch; zerschneidet man es mit einem Messer, so glänzt es vortrefflich und der Schnitt ist sehr glatt und silberweiß; aber der freyen Luft ausgesetzt, verliert es den Glanz und die Oberfläche wird ganz matt. Nach einiger Zeit setzt sich auf derselben ein weißlicher Rost an, der jedoch bey weitem nicht so zunimmt, wie beym Eisen und Kupfer; daher das Bley auch weit länger den vereinigten Wirkungen der Luft und der Witterung trotzt, als jene beyden Metalle.

Das Bley hat nach Briſſon ein spez. Gewicht von 11,352.

In Platten gießt man das Bley, indem man es aus einem Kasten durch eine lange wagrechte Ritze laufen läßt, während der Kasten längs der Tafel hingezogen wird

Die Chinesen gießen nach dieser Art das Bley ungemein dünn auf Tücher aus, und füttern mit diesen Platten ihre Theekästchen.

Von dem Verfahren, dessen sich die Chinesen bey dem Gießen ihrer Bleyplatten bedienen, findet man in **Thomson's Annals of Philosophy** folgende Nachricht:

Der Apparat besteht aus zwey breiten flachen Ziegeln, welche auf der innern Seite mit Papier überzogen sind. Der Arbeitsmann öffnet so ein wenig an dem obern Ende, gießt eine kleine Menge geschmolzenes Bley hinein, drückt die Ziegeln mit seinem Fuße zusammen, und bildet so die Platte.

Eine Art Harz, welche die Chinesen Dammer nennen, wird gebraucht, um die Oxydation des Metalls zu verhindern.

Das Bley hat einen eigenen Geruch und Geschmack, der sich schwer vergleichen läßt. Es verkalkt sehr leicht, auch bey dem gelindesten Feuer, sobald es zerflossen ist. Alsdann bildet sich augenblicklich ein Ueberzug von Asche auf seiner Oberfläche. So ähnlich die Bleyasche oder der graue Bleykalk dem äußern Anscheine nach, der Zinnasche auch immer seyn mag, so nimmt man doch einen wesentlichen Unterschied zwischen beyden wahr, wenn man sie bey einem mäßigen Feuer, ohne daß sie schmelzen, zu calcinieren fortfährt. Anstatt weißer zu werden, wie die Zinnasche, nimmt sie vielmehr Anfangs eine gelbe Farbe an, in welcher Gestalt sie Bleygelb oder Massicot heißt, und wird darauf von Zeit zu Zeit dunkler, bis endlich das schöne Roth erscheint, das wir unter dem Nahmen Mennige kennen. Erhitzt man den Bleykalk so, daß er in Fluß kommt, so bildet er sich zu einer gelblichen glasartigen Masse, welche Bleyglätte heißt. Der Bleykalk zerfließt und vorglast unter allen metallischen Kalken am leichtesten, und eben so leicht lassen sich sowohl der Kalk, als das Glas wieder in ihrer metallischen Gestalt herstellen.

Thomson nimmt nur 3 verschiedene Bleyoxyde an: das gelbe, verglastes Bleyoxyd genannt wird, verwandeln. Das Bleyglas ist ein vorzügliches Schmelzmittel, und befördert die Verglasung ungemein.

Uebergießt man rothes Bleyoxyd mit Salpetersäure, deren spez. Gew. 1,260 ist; so löst die Säure 0,85 Theile

davon auf, 0,15 bleiben unaufgelöst als ein dunkelbraunes Pulver zurück; dieses ist Bley mit dem Maximum des Sauerstoffes verbunden.

Scheele hat zuerst auf dieses Oxyd aufmerksam gemacht.

Nach Bergelius ist das Verhältniß des Sauerstoffes zu dem Metalle in drey verschiedenen Bleyoxyden folgendes:

Das gelbe Oxyd besteht aus:

Bley . .	92,85
Sauerstoff	7,15
	100,00

Das rothe Oxyd aus:

Bley . .	89,645
Sauerstoff	10,355
	100,00

Das braune Oxyd aus:

Blei . .	86,759
Sauerstoff	13,241
	100,00

Außer diesen drey Oxyden gibt es nach Berzelius noch ein viertes, in welchem das Bley weniger oxydirt ist, und welches gebildet wird, wenn man das Bley bey der gewöhnlichen Temperatur, oder doch bey einer nur wenig erhöhten, der Einwirkung der atmosphärischen Luft aussetzet, oder ein Bleyamalgam in atmosphärische Luft schüttelt.

Das Bley wird von allen Säuren angegriffen und aufgelöst, und zeigt dann dieselben Erscheinungen, wie das mit dergleichen Säuren bearbeitete Silber. Es ist ein sehr gemeines Metall, das aber nie gediegen, sondern nur vererzt gefunden wird. Die wichtigsten Bleyerze sind:

1) Der Bleyglanz. Er hat eine bleygraue Farbe, und ist bisweilen taubenhälsig angelaufen; der Glanz ist stark und metallisch. Der Bruch ausgezeichnet blätterig oder körnig. In Ansehung der Form und des Gewebes gibt es viele Verschiedenheiten; der meiste ist formlos; vieler aber auch krystallisirt und besonders cubisch oder würfelartig, d. i. in Hexaedern, Oktaedern; er ist nicht hart, das eigenthümliche Gewicht ist 7,568. Dem Gehalte nach ist der Bleyglanz außerordentlich verschieden; z. B. unter 77 Theilen Bley, 20 Theile Schwefel und ausserdem mehr oder weniger, eine gewisse Quantität

Silber oder Gold; er schmilzt leicht vor dem Löthrohre. Man unterscheidet einen gemeinen Bleyglanz, welcher aus Blättern zusammengesetzt ist, die beim Zerschlagen sich deutlich darstellen; bey dem dichten Bleyglanz oder Bleyschweif sind die Blättchen sehr klein, und können bey der Trennung kaum unterschieden werden. Das Weißgiltigerz ist ein Bleyschweif von etwas lichter Farbe, der viel Silber enthält. Der Bleyglanz kommt fast in allen Gebirgen vor; reichlich findet er sich zu Bleyberg und in mehreren Gegenden von Kärnthen, in England, Sachsen, Böhmen, Ungarn, Frankreich. Das meiste Bley wird aus dem Bleyglanze ausgebracht, er liefert auch einen bedeutenden Theil des Goldes und des Silbers.

2) Rothbleyerz ist hyazinthroth, bisweilen durchscheinend, hat einen Demantglanz, der Strich ist orangegelb; es krystallisirt in ungleichwinkligen Prismen mit dergleichen Pyramiden; es findet sich auch derb; es besteht aus 68 Bleyoxyd und

32 Chromsäure, und findet sich nur in Sibirien bey Katharinenburg.

3) Grün- und Braun-Bleyerz; es krystallisirt in sechsseitigen Prismen, findet sich aber auch kuglich, nierenförmig, trauben, staudenförmig und derb. Das eigenth. Gewicht ist über 7,00. Die herrschende Farbe ist grün und braun; der Strich weiß, es hat mehr einen Fettglanz, die Bestandtheile sind 78,40 Bleyoxyd

18,87 Phosphorsäure nebst etwas Salzsäure; bey einigen Erzen ist der Gehalt der Phosphorsäure geringer, dagegen findet sich Arsenikſäure. Dieses Bleyerz kommt in vielen Gegenden vor.

4) Gelbbleyerz; es krystallisirt in rechtwinkligen, vierseitigen, tafelartigen Prismen und Pyramiden; auch findet es sich derb; seine herrschende Farbe ist wachsgelb, ins Zeisig- und Olivengrüne, auch ins Gelblichgraue und Graulichweiße; es ist fettglänzend; der Strich ist weiß.

Das eigenth. Gewicht ist 6,760; es besteht aus 58,40 Bleyoxyd

38,00 Molybdänsäure

2,08 Eisenoxyd ꝛc.

Es findet sich mit anderen Bleyerzen.

5) Weiß- und Schwarz-Bleyerz; es krystallisirt in ungleichwinkligen Prismen, und findet sich auch in derben Massen; das eigenth. Gewicht ist 6,465. Die herrschende Farbe ist weiß, ins Gelblich-Asch- Rauchgraue, auch ins Gräulichschwarze; es hat einen Fettglanz; der

Digitized by Google

Bley.

Strich ist weiß; es besteht aus 82,00 Bleyoxyd
16,00 Kohlensäure
2,00 Wasser.

Das Schwarz-Bleyerz ist durch Kohle schwarz gefärbt. Das Weiß-Bleyerz findet sich in mehreren Gegenden, und wird zur Gewinnung des Metalles benützt.

Die sogenannte Bleyerde, die von rothen, gelben, braunen und weißen Farben, theils erdig und matt, theils derb, in Sibirien, Pohlen, Sachsen u. s. w. vorkommt, ist ein mit Kiesel und Thon innig gemengtes kohlensaures Bley. Die gesäuerten Bleyerze heißt man wohl auch Bleyspathe; weißer, grüner, rother, gelber u. s. w. Bleyspath.

Die mehresten Bleyerze liegen in Ganggebirgen, und haben zum Muttergestein Kalk, Quarz und thonigten Schiefer. In Flötzen kommen sie nicht so oft vor.

Das Probiren der Bleyerze auf trockenem Wege wird folgendermaßen veranstaltet: Man nimmt 2 Theile Bleyglanz, 4 Theile schwarzen Fluß und einen halben Theil Eisenfeile, an deren Stelle man häufig einen eisernen Nagel in die Probe steckt; bringt die Mischung in einen gut ziehenden Ofen, und läßt sie eine halbe Stunde im Feuer. Nach Lampadius verfährt man folgendermaßen: das Erz wird auf einem Rostscherben äußerst behutsam geröstet, so daß es nicht zusammensintert, und zuletzt wird ihm etwas Kohlenpulver zugesetzt. Das geröstete Erz wird, je nachdem dasselbe strengflüssiger oder leichtflüssiger ist, mit dem fünffachen oder dreyfachen Gewichte schwarzen Fluß vermengt, in einen gutziehenden Windofen eine Stunde lang gesetzt, und nach dem Erkalten das Bleykorn von den Schlacken abgeschlagen.

Auf dem nassen Wege veranstaltet man das Probiren der Bleyerze auf folgende Art: die schwefelhaltigen und kohlensauren Bleyerze werden mit verdünnter Salpetersäure behandelt. Diese löst das Metall auf, und der Schwefel bleibt, wofern das Erz schwefelhaltiges Bley war, unaufgelöst zurück. War das Bley mit Kohlensäure verbunden, so entweicht diese als kohlensaures Gas. Durch tropfenweise hinzugesetzte Schwefelsäure fällt man das Bley als schwefelsaures Bley. Stellt man ein Zinkstäbchen in die salpetersaure Auflösung, so erhält man das Bley im metallischen Zustande.

Das Bley ist ein sehr nützliches und brauchbares Metall. Es dient zwar nicht zu Speisegefäßen, doch zu manchen andern Behältnissen und Kunstsachen, als: zu Dachrinnen, zum Dachdecken, zu Röhren in Wasserleitungen und Wasserbehältern. Aeußerlich wird es in mannigfaltigen Bereitungen in der Heilkunst gebraucht; innerlich darf es seiner schädlichen Eigenschaften wegen nicht angewendet werden. Denn wenn es in die Verdauungswerkzeuge kommt, so verursacht es die Bleykolik, eine fast unbezwingliche Hartleibigkeit und unerträglich zusammenziehende Schmerzen in den Gedärmen. In größerer Menge genossen, entstehen daraus Gliederreissen und endlich Lähmungen und andere schlimme Zufälle. Aeußerlich gebraucht, zeigt es beruhigende, zurücktreibende und trocknende Eigenschaften. Es gibt auch den Grund fast zu allen Glasuren irdener Gefäße. Viele Künste könnten ohne Bley gar nicht bestehen. Ein sehr beträchtlicher, ja unstreitig der stärkste Verbrauch dieses Metalles ist zu kleinern und größern Kugeln der Schießgewehre.

Bleyh, Bleih, Brachsen, (Cyprinus brama). Bd. III. Taf. III. Fig. 1.

Ein bekannter und sehr geschätzter Fisch aus dem Karpfengeschlechte, der eine Länge von 2—3 Fuß und eine Schwere von 10—12 Pfund erlangt. Sein Kopf ist abgestumpft, das Maul klein, der Oberkiefer etwas hervorragend, die Stirn schwärzlichblau, die Backen gelbblau, der Augenstern schwarz im weißgelben, mit schwarzen Punkten besetzten Ringe, über welchem sich ein schwarzer halbmondförmiger Fleck befindet; die Kehle ist röthlich. Der breite Körper hat einen schwärzlichen Rücken, der einer Schneide gleicht, und stark gebogen ist; die Seiten sind gelb, weiß und schwarz gemischt, auch silberfarben, der Bauch weiß, die Flossen schwärzlich. Die Brustflosse hat 28, die Bauchflosse 10, die Schwanzflosse 19, die Rückenflosse 12, und die Afterflosse 28 Strahlen. Die Seitenlinie krümmt sich nach dem Bauche hin, und hat gegen 50 schwarze Punkte.

Der Bleih ist nach dem eigentlichen Karpfen der vorzüglichste einheimische Fisch dieses Geschlechtes. Er lebt in sanftfließenden Strömen, Flüssen und in Landseen, die einen thonigten Grund und viele Wasserpflanzen haben. Man trifft ihn fast in ganz Europa an; im nördlichen Deutschland ist er sehr gemein. Er hält sich meistentheils in der Tiefe auf und sucht nur im Frühjahre flache, mit Schilf und Kräutern besetzte Ufer auf, an welchen er im April und May bey warmer Witterung seinen Laich absetzt, wobey er viel Geräusch verursacht. Stört man den Fisch in diesem Geschäfte, so geht er

Digitized by Google

sogleich in die Tiefe zurück, und stirbt an Verhaltung des Regens und der Milch. Aus diesem Grunde darf in mehreren schwedischen Dörfern, in deren Nähe Bleyhfischereien sind, an den Sonntagen nicht geläutet werden, die in die Laichzeit der Fische fallen; denn auch sogar der Schall der Glocken ist ihnen zuwider. Auch ein starker Sturmwind verhindert das Laichen, und hat einen nachtheiligen Einfluß auf den Fisch. Die Menge der Eyer bey einem einzigen Bleih ist ungemein beträchtlich. Ein 6 Pfund schwerer Fisch hatte 137,000 bey sich. Beym Laichen steht man gegen Einen Rogner an drey Milchner oder männliche Bleyhe. Die Menge der Milchner ist daher im Stande, alle Eyer zu befruchten, woraus sich die ungeheure Vermehrung dieser Fischgattung erklärt. An den Milchnern kommen zur Zeit der Fortpflanzung kleine linsenähnliche Erhöhungen am Körper zum Vorschein, an welchem sich die Rogner reiben, wenn sie laichen wollen, und die hernach wieder verschwinden.

Die Nahrung dieser Fische sind Insecten, Würmer, Wassergewächse und fetter Schlamm. Sie haben ein weißes wohlschmeckendes Fleisch, das sehr beliebt und an einigen Orten, wie in Danzig, theurer als Karpfen bezahlt wird. Im nördlichen Deutschland, in Schweden und anderwärts, ist der Fang im Frühjahre, besonders bey der Eisfischerey, sehr beträchtlich. In Schweden fing man ein Mahl bey Norköpink auf Einen Zug 50.000 Stück Bleyhe, welche zusammen 1300 Liespfund wogen.

Im Winter kann dieser Fisch in Schnee eingepackt, mit einem Stück in Branntwein getunkter Semmel im Munde viele Meilen weit transportirt werden.

Man kennt einige Abänderungen, z. B. den Leitbleyh, dessen Schuppen stark glänzen, und den Bleyhgüster, der zum Theil dem Bleyh, zum Theil dem Güster ähnelt, und ein sehr schmackhaftes Fleisch hat.

Bleywurz, Bleykraut, Europ. (**Plumbago Europaea**). Es ist dieß eine Pflanze aus der 5. Classe, (**Pentandria**). Ihre Geschlechtskennzeichen sind: die trichterförmige Blumenkrone; am Grunde erweiterte und gewölbte Staubfäden, eine fünfspaltige Narbe und eine einfächerige, einsamige Fruchtkapsel, die oben ist.

Die Europäische Bleywurz treibt aus einer faserigen Wurzel mehrere ellenhohe Stängel, die gestreift, dunkelroth oder schwärzlich sind, und sich oben in mehrere Zweige vertheilen. Die stängelumfassenden, lanzettförmigen, scharfen Blätter sitzen wechselweise; die Blumen

erscheinen an den Spitzen der Zweige in Aehren; sie sind Anfangs purpurfarben: bläulich, werden aber nach und nach mehr purpurroth. Aus den Haaren, womit die Stängel, Zweige und Blumenkelche besetzt sind, dringt eine zähe Flüssigkeit.

Das mittägige Europa, besonders Italien und Frankreich, bringt die Bleywurz wild hervor; sie dauert aber auch bey uns im Freyen aus. Ehemals überging man sie als eine untaugliche Pflanze in den Schriften über Heilmittel; allein sie verdient eher, als manche andere, Aufmerksamkeit. Alle ihre Theile, vorzüglich die Wurzeln, enthalten eine beträchtliche Schärfe.

Die Wurzel ist sehr scharf, zieht Blasen, und wird in den Apotheken unter dem Namen: Rad. Dentariae aufbewahrt. Die Blätter sollen bey Pferden, die durch den Druck des Sattels entstandenen Schäden heilen. Sie variirt mit weißen Blumen.

Außer dieser Art wollen wir der Europäischen Bleywurz noch folgende, uns bekannte Geschwisterchen beygesellen.

1) Die **geöhrte Bleywurz**, (Pl. auriculata Lamark). Die Blätter sind eyrund-länglich gestielt, unten schuppig punktirt; die Blattstiele mit Ohrläppchen versehen und umfassen den strauchartigen Stängel. Diese in Ostindien wild wachsende Pflanze gedeiht am besten im Treibhause oder im Sommerkasten.

2) Die **Kapische Bleywurz**, (Pl. capensis Thunb) Der Stängel ist strauchartig und aufrecht. Die Blätter sind gestielt, länglich ungetheilt, auf der Unterfläche graugrün. Die Blumen stehen in Blattwinkeln und am Ende des Stängels und der Zweige. Sie kommt vom Kap.

3) Die **Ampherblätterige Bleywurz**, (Pl. lapathifolia. Willd.) Mit lanzettförmigen, glatten, umfassenden Blättern und ausgebreitetem Stängel. Diese Art gleicht der Europäischen Bleywurz, unterscheidet sich aber durch viel größere, durchaus glatte, an der Basis mit hervorstehenden Ecken versehene Blätter, und durch weiße, doppelt kleinere Blumen. Sie kommt aus Iberia.

4) Die **rosenrothe Bleywurz**, (Pl. rosea). Der Stängel ist grün, cylindrisch, fein gestreift, etwas gegliedert, knotig, mit schlanken, abwechselnden Zweigen, 3 bis 4 Fuß hoch. Die Blätter stehen wechselweise auf kurzen, rinnenförmigen, umfassenden Stielen, sind länglich oval oder eyförmig, ungetheilt, 3 bis 4 Zoll lang, dunkelgrün und glatt. Die Blumen stehen einzeln wechselweise, auf sehr kurzen Stielen und bilden lange Endähren, jedes Blumenstielchen trägt

Digitized by Google

Blindbaum. Blindmaus.

zwey kleine, feingespitzte Blättchen, wovon das obere zweytheilig, das untere eyförmig ist. Der Kelch ist cylindrisch; die Kerne schön roth, röthig, trichterförmig mit fünftheiligem Rande; die Einschnitte fast eyförmig, ganzrandig, mit einer feinen Spitze versehen, und vor dem Aufblühen zusammen gedreht.

Diese schöne Pflanze ist in Ostindien zu Hause. Sie blüht rosenfarbig, auch hochroth oder scharlachroth. Man vermehrt sie durch Stecklinge und Sprößlinge.

5) Die rankende Bleywurz, (Pl. scandens.) aus dem südlichen Amerika; und

6) Die Zeylonische Bleywurz, (Pl. Zeylanica.) aus Ostindien.

Blindbaum, Blendbaum, (Excoecaria.) Wir haben unterm Artikel Adlerholz, die bisher nur einzig bekannte Art Blind- oder Blendbaum beschrieben. Nach Laureiro's Beschreibung ist aber noch zu merken, der Cochinchinesische Blendbaum, (Excoecaria cochinchinensis). Er soll 8 bis 12 Fuß hoch seyn, und seiner schönen rothen Blätter wegen in China und Cochinchina kultivirt werden. Er soll ebenfalls einen klebrigten, aber unschädlichen Saft enthalten.

Blindmaus, (Mus thyphlus. L. Marmotta thyp. Bl.) Bd. II. Taf. XXVI. Fig. 5. Dieses sonderbare Geschöpf, das von mehreren Naturforschern zu den Mäusen, von andern zu den Marmotten oder Murmelthieren gerechnet wird, führt seinen Nahmen mit Recht. Es zeichnet sich nämlich dadurch ganz vorzüglich aus, daß man an demselben keine Augen wahrnimmt; nur unter dem Felle liegen da, wo die Augen stehen sollten, zwey kleine Punkte, wie Mohnkörner groß; übrigens ist im Felle selbst keine Oeffnung vorhanden. Es scheint also, daß die Blindmaus des Sinnes des Gesichtes gänzlich entbehren müsse. An Größe kommt sie der Wasserratte bey; ihr Kopf ist groß und breiter als der Leib; der Hals dick. Aeußere Ohren sind gar nicht vorhanden, die Ohröffnungen aber klein, die Beine kurz, die vordern mit 5 auseinander stehenden, die hintern mit eben so vielen, aber mehr zusammengewachsenen Zehen versehen. Der Schwanz fehlt gänzlich; an seiner Stelle sitzt ein nacktes Wärzchen, einem Hirsekorn an Größe gleich. Das feine, dichte und wollige Haar hat auf dem Kopfe eine grauweiße, auf dem übrigen Leibe aber eine aschgraue Farbe. Bey einigen dieser Thiere finden sich Verschiedenheiten.

Blindschleiche.

In der Lebensart gleicht die Blindmaus dem Maulwurfe sehr. Sie gräbt sich, wie dieser, Gänge unter der Erde, die in vielen unter einander zusammenhängenden Nebengängen auslaufen; hie und da wirft sie Haufen von Erde auf, die mehrere Fuß im Durchschnitte haben, und die Bewohnerinnen verrathen. Des Morgens kommt sie bisweilen aus der Erde hervor, auch zur Zeit der Begattung sieht man sie außerhalb ihrer Höhlen. Sie ist dann leicht zu fangen, doch muß man behutsam seyn, weil sie scharf beißt. Im Zorne muchset sie und knirrscht mit den Zähnen; sonst hört man keinen Laut. Man sieht nie viele Thiere beysammen.

Sie nähren sich nicht, wie der Maulwurf, von Regenwürmern u. dergl., sondern allein von den saftigten Wurzeln der Pflanzen, besonders der Gräser; die übrigen Theile der Gewächse rühren sie nicht an. Man zweifelt mit Grund, daß sie im Winter in eine Art von Erstarrung fallen; denn theils sieht man sie bis in den November und später graben; theils bemerkt man nicht, daß sie gegen den Herbst fetter würden; auch fehlen ihnen die Drüsen der Winterschläfer.

Das Weibchen bringt 3 bis 4 Junge zur Welt.

Die südlichen Theile des russischen Reiches, besonders aber die Westseite der Wolga, auch die Gegenden am Don bis in die Ukraine und andere Länder dieses Erdstriches sind die Heimath der Blindmaus; auch in Pohlen trifft man viele an. Sie vermeiden lehmigten und salzigten Boden, und graben nur im schwarzen lockern Lande.

Blindschleiche, Bruchschlange, (Anguis fragilis). Bd. I. Taf. VIII. Fig. 3. Aus dem Geschlechte der Schuppenschlangen. Diese Schlange hat einen cylindrischen, hinten abgestumpften Körper; einen kleinen, mit ungleichen Schuppen bedeckten Kopf, sehr kleine schwärzliche Augen, 135 Schuppen am Bauche, und eben so viele unter dem Schwanze. Oberhalb sieht sie aschgrau-bräunlich, an den Seiten oberwärts röthlich, unterwärts weißlich aus, und unten fällt die Farbe in's Schwarze. In Deutschland beträgt die Länge der ganzen Schlange selten über eine halbe Elle; in Italien und andern südlichen Ländern Europa's soll sie wohl 2 bis 3 Ellen lang werden.

Sie gebärt lebendige Junge, und nährt sich von Insecten und Gewürmen. Wenn man sie reitzt, und z. B. mit einem Stocke stark berührt, so wird ihr ganzer Kör-

Digitized by Google

per so steif, wie ein Stab; alsdann kann man sie besonders am Hintertheile leicht zerschlagen. Die abgebrochenen Stücke bewegen sich noch lange Zeit hernach.

Die Blindschleiche hält sich in dicken Wäldern hin und wieder einzeln auf; sie ist völlig unschädlich und wird von Raubvögeln und andern Raubthieren gefressen.

Blume, Blüthe, (flos.) Bd. III. Taf. IV., V. und VI. Fig. 1—17; 1—15, und 1—16. Im gemeinen Sprachgebrauche pflegt man beyde Ausdrücke häufig mit einander zu verwechseln; doch nennt man die Blüthen derjenigen Gewächse, welche vorzüglich oder ganz allein um der Blüthe willen in Gärten erzogen werden, im vorzüglichen Sinne Blumen; die Blüthen der Fruchtgewächse, z. B. Aepfel-, Birn-, Pflaumenbäume und anderer, nennt man niemahls so, sondern braucht bloß den Ausdruck Blüthe. Was eine Blume oder Blüthe sey, weiß jedes Kind, und es läßt sich der Verschiedenheit ihrer Bildung wegen, auch ein kurzes allgemein passendes Merkmahl von einer Blume schwerlich angeben; indeß unterscheiden sich die Blumen dennoch durch 2 Merkmahle, die ihnen allein zukommen, von allen übrigen Theilen einer Pflanze; erstlich nähmlich dadurch, daß an dem Orte, wo die Blume erscheint, der Wuchs der Pflanze aufhört; zweytens, und noch auszeichnender ist das Merkmahl, daß die Blumen die Befruchtungs-Werkzeuge der Gewächse enthalten.

Alle Blumen oder Blüthen bestehen aus sehr verschiedenen Theilen, wovon sich aber bey der einen mehr, bey der andern weniger finden. Im Allgemeinen sind es folgende: der Kelch oder die Blumendecke (calyx); die Blumenkrone (corolla); die Staubgefäße, Staubträger (stamina), welche wieder aus mehreren Theilen bestehen; der Staubweg oder Stängel (stylus); und der Fruchtkeim oder Fruchtknoten (germen).

Der Kelch ist allemahl der äußerste Theil der Blume, in welchem alle übrigen bis zum Aufblühen eingeschlossen sind. Er dient zur Beschirmung dieses wichtigen Theiles der Pflanze, und ist daher nicht so zart, wie die übrigen Blumentheile; vielen Blumen mangelt er gänzlich; sonst ist seine Bildung bis zur Bewunderung verschieden, aber jedesmahl dem Zwecke und den Umständen angemessen. Die Blumenkrone, zarten Baues, schließt zunächst die Befruchtungswerkzeuge in sich. Auch in ihrer Bildung findet große Mannigfaltigkeit Statt, und vielen Blumen fehlt sie gänzlich. Die eigentlichen Befruchtungswerkzeuge sind die wesentlichsten Theile der Blume, um derentwillen die übrigen da sind. Auf ihnen beruhet das wichtige Vermehrungsgeschäft der Gewächse, welches auf eine ähnliche Art, wie in der thierischen Schöpfung erfolgt. Mehr hierüber wird unter den Artikeln Staubgefäße und Staubwege angeführt werden. Hier betrachten wir nur die äußere Bildung der Blumen überhaupt.

Eine merkwürdige Verschiedenheit der Blumen, die nicht übergangen werden darf, findet bey dem Befruchtungswerkzeuge Statt. Bey den allermeisten Gewächsen enthalten die Blüthen männliche und weibliche, oder Staubgefäße und Staubwege. Diese werden Zwitterblüthen genannt. Andere enthalten nur männliche Befruchtungswerkzeuge, noch andere bloß weibliche. Jene tragen niemahls Samen, und werden daher von Unwissenden taube Blüthen genannt, z. B. an den Gurken und Kürbissen. Die weiblichen hingegen bringen die Frucht, müssen aber von dem Samenstaube der männlichen Blüthen befruchtet werden seyn, wenn der Same, der ihre Frucht einschließt, gut, d. i. zum Keimen und Wachsen tauglich seyn soll. Man nennt dieß Blüthen mit getrennten Geschlechtern, oder auch männliche und weibliche Blüthen. Die Anzahl der Gewächse, die dergleichen führen, ist viel geringer. Endlich gibt es Blüthen, in welchen man weder männliche noch weibliche Befruchtungstheile wahrnimmt; diese kann man Geschlechtslose nennen. Es gehören dahin alle gefüllten Blumen, bey welchen sich durch Ueberfluß der Nahrungssäfte, oder durch andere Umstände die Befruchtungswerkzeuge, besonders die Staubgefäße, in Blätter verwandelt haben.

Hiernächst sind die Blumen in Rücksicht ihres Standortes an der Pflanze sehr verschieden. Viele stehen einzeln mit oder ohne Stiel auf der Pflanze; andere gehäuft; und dieß kann auf eine doppelte Art der Fall seyn: erstlich so, daß eine Anzahl Blumen zusammen auf einem gemeinschaftlichen Blumenboden oder Beete stehen — dieß sind die zusammengesetzten Blüthen, z. B. die Sonnenblume, Chamille, Distel und andere; — zweytens, indem mehrere Blumen zwar dicht neben einander auf einem Haufen, aber doch jede einzeln für sich steht. In dieser letztern Hinsicht bilden die Blumen Haufen von verschiedener Form; z. B. Wirtel oder Quirl, oder einen Kopf oder Knopf, eine Aehre, ein Kätzchen (wie bey den Birken, Erlen, Weiden), ei-

Digitized by Google

nen Strauß, eine Traube, eine Rispe (wenn ſich die Blumen in Zweige vertheilen, wie bey mehreren Gräſern); und endlich eine Dolde oder Schirm, wenn ſie, wie der Dill und Kümmel, eine Art von Regenſchirm bilden.

Ungeachtet alle dieſe verſchiedenen Blumenhaufen gedrängt oder mehr zuſammen gewachſen ſind, ſo heißen ſie dennoch einfache; ihnen ſtehen die zuſammengeſetzten entgegen, welche gemeinſchaftlich einen Boden beſitzen, der entweder der Kelch oder das Blumenbeet, oder beydes zugleich iſt. Die einzelnen Blüthen, woraus eine zuſammengeſetzte Blume beſteht, nennt man Blümchen. Dieſer Blümchen gibt es bey den meiſten zuſammengeſetzten Blumen zwey verſchiedene Arten, die eine nähmlich iſt röhrenförmig, die andere zungenförmig; letztere werden auch Halbblümchen, oder geſchweifte genannt, weil ſie ſich aus einem faſt unmerklichen Röhrchen in einen zungenförmigen Schweif ausbreiten.

Nicht alle zuſammengeſetzten Blumen vereinigen zugleich röhren- und zungenförmige Blümchen in ſich, ſondern nur gewiſſe, wie z. B., die ſchon als Beyſpiel einer zuſammengeſetzten Blume angeführte Sonnenblume (helianthus annuus). An dieſer ſind die um den Rand der Scheibe ſtehenden größern gelben Blumenblätter, die zungenförmigen Blümchen; die übrigen innerhalb dieſes Randes oder Kranzes befindlichen, die röhrenförmigen. Die zungenförmigen Blümchen bilden den ſogenannten Strahl; die röhrenförmigen die Scheibe. Viele zuſammengeſetzte Blumen haben nur röhrenförmige Blümchen, und zwar entweder mit gleichen oder ungleichen Einſchnitten; einige endlich beſtehen aus lauter zungenförmigen Blümchen.

Die Blumen gewähren dem menſchlichen Auge einen entzückenden Anblick, und gehören überhaupt zu den ſchönſten Zierden der Natur. Der prächtige Farbenſchmuck, die ſchönen Zeichnungen und Schattirungen, befinden ſich faſt immer auf den Blumenblättern, welche zuſammen die Blumenkrone ausmachen. Die Mannigfaltigkeit der Farben geht in's Unendliche, und nimmt ſo zu ſagen, von Tage zu Tage zu; denn durch die Cultur verändern die Blüthen der Gewächſe ihre Farben eben ſo ſehr, ja noch mehr, als die Thiere durch die Domeſtication. Doch bleibt die Farbenveränderung immer noch zufällig, wenigſtens wiſſen wir den nächſten Grund davon nicht, und es iſt daher ein vergebliches Unternehmen, durch mancherley Farbenſtoffe, die man den Erden beymiſcht, Blumen von verſchiedenen Farben, z. B. blaue Nelken, zu erhalten.

Nebſt der ſchönen Farbe iſt der liebliche Geruch der Blumen, der uns ergetzt, eine vorzügliche Eigenſchaft derſelben. Wie erfreuend und erquickend iſt für den Menſchen der Duft eines ſchönen Blumenbeetes oder einer blumenreichen Wieſe! — Auch der Nectar oder Honigſaft, den viele Blumen in gewiſſen Nebengefäßen enthalten, darf nicht vergeſſen werden. Tauſend Inſecten finden davon ihre Nahrung, und durch ſie kommt er auch dem Menſchen zu Statten.

Eine große Anzahl von Gewächſen ſind allein ihrer Blumen wegen beliebt, und machen daher einen wichtigen Gegenſtand der Gärtnerey aus, welche ſich bemühet, Blumen nicht nur in der größten Vollkommenheit, ſondern auch zu allen Jahreszeiten zu erziehen. In den Treibhäuſern zeugt die menſchliche Kunſt mitten im Winter, wenn draußen die ganze Natur, oder doch die Vegetation erſtorben ſcheint, Roſen, Hyazinthen und andere liebliche Blumen, und zaubert gleichſam den Frühling im Winter herbey.

Schade, daß die ſchönſten Theile der Gewächſe, die Blumen, am Schnellſten verſchwinden; manche dauern nur einige Stunden, manche nicht über einen Tag, andere jedoch Wochen lang. Wenige nur behalten abgebrochen und getrocknet noch Jahre lang ihre Farbe; dieß ſind die ſogenannten Unſterblichen. Die meiſten verwelken nach dem Abpflücken eher oder ſpäter, ſchrumpfen ein, und werden ſehr unanſehnlich. Durch das Preſſen zwiſchen Papier verlieren die Blumen viel von ihrer Geſtalt und Schönheit. Beſſer iſt die folgende Methode, Blumen ſo zu trocknen: Man bricht ſie bald nach dem Aufblühen und Nachmittags, wann der Thau abgetrocknet iſt, ab, ſetzt ſie in thönerne, gläſerne oder andere Gefäße in gewöhnlicher aufrechter Richtung, und faßt ſie ſo mit der einen Hand, daß ſie nirgends an den Wänden des Gefäßes anliegen. Hierauf füllt man das Gefäß behutſam mit feinen, von allem Erdreiche gereinigten Sande an, ſo daß die Blume überall bedeckt wird. Nun kann man ſie vorſichtig entweder dem Sonnenſchein, oder einer mäßigen Ofenwärme ausſetzen, bis ſie alle ihre Feuchtigkeiten in den ſie umgebenden Sand abgeſetzt hat, und trocken iſt.

Bey der künſtlichen Eintheilung der Gewächſe nach dem Sexualſyſtem, leiſten die Blumen ſehr weſentliche Dienſte; denn außer daß bey den mehreſten die Staubgefäße die Claſſe, und die Staubwege die Ordnung beſtimmen, geben die übrigen Theile der Blume, und ſelbſt die Bildung ihrer Geſchlechtstheile, nebſt der

Digitized by Google

Beſchaffenheit der Frucht, die Merkmahle der Geſchlechter an.

Blumenbeete oder Blumenboden (Receptaculum), heißt bey zuſammengeſetzten Blumen der Boden, worauf die Blümchen und nachher die Samen ſitzen. Dieſer Theil iſt deßwegen wichtig, weil er bey ſehr vielen dieſer Art Blumen zur Beſtimmung des Geſchlechts beyträgt. Hierbey kommt beſonders die Beſchaffenheit ſeiner Oberfläche in Betracht. Dieſe iſt getüpfelt, oder mit vertieften Punkten beſäet, gegittert, haarig, ſchuppigt, oder endlich nackt.

Schon während der Blüthe laſſen ſich die Blümchen leicht von dem Blumenboden abſondern, und die Beſchaffenheit des Bodens ſehen; noch leichter geſchieht dieß, wenn der Same reif iſt.

Blumenblatt und Blumenkrone. Beyde Artikel können füglich zuſammengefaßt werden. Die Blumenkrone (corolla), beſteht aus den Blumenblättern (petala). Sie macht bey den mehrſten Blumen die zweyte oder innere Bedeckung der Befruchtungstheile aus, und hat zunächſt die Beſtimmung, jene Theile zu beſchirmen. Für das Auge iſt ſie der ſchönſte Theil der Blume; denn die Krone iſt es eigentlich, welche mit den ſchönen Farben und Zeichnungen pranget. Nicht alle Blumen haben eine Krone oder Blumenblätter; bey vielen ſind die Befruchtungswerkzeuge nur mit dem Kelche umgeben.

Die Blumenkrone hat nicht immer eine gleiche, ſondern meiſtens eine ſehr verſchiedene Anzahl von Blättern. Es gibt Gewächſe, deren Blumenkronen nur aus einem Blatte beſtehen; ſolche heißen einblätterige; andere haben 2, 3, 4, 5, 6 und mehrere Blätter, und werden dann nach der Zahl derſelben benannt. Diejenigen Blumenkronen, welche über 6 Blätter haben, werden vielblätterige genannt.

Bey vielen Blumen ſind die Blumenblätter ein- oder mehrere Mahle eingeſchnitten; auch dieſe Einſchnitte kommen bey Beſtimmung der Pflanzen in Betracht, und werden oft gezählt. Sie ſind bald flacher, bald tiefer; letztere oft ſo, daß es ſchwer wird zu entſcheiden, ob man dergleichen für einen Einſchnitt oder für verſchiedene Blumenblätter halten ſoll. Das beſte Merkmahl um darin zur Gewißheit zu gelangen, iſt, daß man Acht gebe, wann die Blumenblätter abfallen. Sind es bloße

Einſchnitte, ſo fallen die Lappen auf einmahl ab; im Gegentheil nicht.

Die Blumenblätter und mithin auch die Krone, welche ſie bilden, ja ſelbſt die Einſchnitte ſind theils gleichförmig (regelmäßig); theils ungleichförmig. Es kommt hierbey darauf an, ob die Blätter und ihre Einſchnitte alle von gleicher Größe, Geſtalt und Richtung ſind, oder nicht. — Die einzelnen Blumenblätter ſind aber auch an ſich ſelbſt in ihrer Ausdehnung nicht gleich; manche beſtehen aus zwey ganz anders gebildeten Theilen, z. B. aus einer Röhre am untern, und aus dem Rande oder der Mündung am obern Theile.

Die Geſtalt der Blumenkronen überhaupt iſt bewunderungswürdig mannigfaltig, ſo daß man für jede einzelne Form unmöglich Nahmen finden würde. Die Benennung der vorzüglichſten und auffallendſten führen wir hier an.

Einige bilden einen Trichter, z. B. die Primel, und heißen trichterförmige; andere einen Präſentirteller, und führen davon den Nahmen, z. B. Vergißmeinnicht, Singrün, Jasmin; viele ſind kelchförmig, z. B. die Hyacinthe; glockenförmig, z. B. die Tulpe, die Glockenblumen; kugelförmig, z. B. die Traubenhyacinthe; tonnenförmig, z. B. das Leimkraut (silene); radförmig, z. B. Gauchheil, Borretſch; nelkenförmig, z. B. die Nelke; kreuzförmig, z. B. der Goldlack, die Levkoje; roſenförmig, z. B. die Roſe, die Malve; rachenförmig, z. B. die Münze, Betonie; ſchmetterlingsförmig, z. B. die Wicke, Erbſe ꝛc. Die ſchmetterlingsförmigen Blumenkronen beſtehen gemeiniglich aus 4 Blättern: dem Schiffchen, welches die Befruchtungswerkzeuge umgibt; den beyden Flügeln, die dem Schiffchen zur Seite ſtehen, und der Fahne, welche das größte ausgebreitete Blatt iſt, und dem Schiffchen gegenüber ſteht.

Jeder Freund der Natur und ihrer Erzeugniſſe lernt die ſchönen und ſo mannigfaltigen Geſtalten der Blumenkronen am beſten durch eigene Unterſuchung und Zergliederung der Blumen kennen.

Der innere Bau eines Blumenblattes, mithin der ganzen Krone, iſt künſtlicher und zuſammengeſetzter, als man denken ſollte. Man bemerkt daran ein Oberhäutchen, ein ſchwammigtes Gewebe und Bündel von Gefäßen, die ſich in verſchiedene Aeſte vertheilen. Herr de

Digitized by Google

Sauſſure hat ſogar ein Rindennetz und überhaupt viel Aehnlichkeit mit den Blättern der Pflanzen an den Blumenblättern wahrgenommen; nur die Rindendrüſe ſah er nicht.

Blumenkelch, Blumendecke, die äußere Bedeckung der Blumen, die mehrentheils den gewöhnlichen Blättern der Gewächſe gleicht, führt dieſen Namen. Sie iſt nicht überall gegenwärtig; ſo fehlt z. B. der Tulpe, den Hyacynthen und Liliengattungen und anderen der Kelch gänzlich. Nach Beſchaffenheit der Umſtände führt er beſondere Nahmen. Umgibt er die Blumenkrone und die Befruchtungstheile der Blume unmittelbar, ſo wird er die eigentliche Blumendecke genannt; bey den Gräſern heißt er der Balg oder die Blumendeckſpelze; bey vielen Gewächſen, wo er ſich der Länge nach öffnet, z. B. bei den Narciſſen und andern führt er den Nahmen Scheide; bey den Moosen Hut; bey den Schwämmen Wulſt.

Die Subſtanz, woraus die Kelche der Blüthen beſtehen, iſt ſehr von der Subſtanz der Kronen verſchieden, nämlich viel rauher und feſter. Dieß mußte auch ſo ſeyn, weil der Kelch zunächſt die Krone beſchirmt. Die Farbe der Blumenkelche iſt ſelten anders, als grün. Sie beſtehen aus einem oder mehreren Blättern, wie die Kronen, und ihre Blätter haben ebenfalls eine ſehr verſchiedene Geſtalt; manche ſind eingeſchnitten, geſpalten oder getheilt; andere gezähnt, gefranzt, bedornt, ſchuppig. Bey einigen Blüthen iſt der Kelch bleibend, d. i. er ſitzt noch nach dem Verblühen an der Frucht; bey andern fällt er mit den Blumenblättern ab. Der Form nach iſt er eben ſo verſchieden, wie die Blumenkrone, z. B. walzenförmig, bauchig, rund, eyförmig, kegelförmig, halbkugelich u. ſ. w.

Wer alle die verſchiedenen Geſtalten der Blumenkelche recht kennen lernen will, der thut am beſten, daß er die Blume ſelbſt unterſuche und betrachte; für alle Verſchiedenheiten laſſen ſich ohnehin nicht einmahl Worte finden.

Bey Beſtimmung der Geſchlechter und Gattungen der Gewächſe leiſten der Bau und die Beſchaffenheit des Kelchs weſentliche Dienſte.

Blumenfliege, (Musca florea). Ein Inſect aus dem Geſchlechte der eigentlichen Fliegen, das ſich von den verwandten Gattungen durch zwey rundliche

ſchwarze Bänder unterſcheidet, die ſich auf ihrem Bruſtſchilde befinden. Um den Hinterleib gehen zwey dergleichen gelbe Binden, die aber unterbrochen ſind.

Dieſe Fliege, die ungefähr vier Linien lang und etwa ſo groß wie eine Stubenfliege iſt, ſieht man im Auguſt beſonders häufig auf den Blättern der Schirmpflanzen, aber auch auf andern.

Blumenkäfer, (Mordella). Dieſe Käfer, welche auch Flohkäfer oder Erdflöhe genannt werden, machen ein eigenes Geſchlecht aus, und unterſcheiden ſich durch ihre ſchnur- oder kammförmigen Fühlhörner, durch die 4 Freßſpitzen, wovon die vordern keulenförmig, die hintern aber fadenförmig ſind. Ihr Kopf iſt unter dem Hals gebogen; vor den Hinterſchenkeln befinden ſich zwey breite Blättchen, die Füße ſind zum Springen eingerichtet, die Flügeldecken gebogen.

1) Der ſtachlichte Blumenkäfer, Stachelkäfer, (M. aculeata). Er heißt ſo, weil ſich ſein Hinterleib in einem ziemlich langen Stachel endigt; der ganze Käfer ſelbſt iſt nur drey Linien lang, ſeine Farbe ſchwarz.

Man trifft ihn in Menge ſchon im April und im Mai in den Blüthen mehrerer Gattungen der Ranunkeln und Potentillen an, auch in andern Blüthen, von deren Blättern er ſich nährt.

2) Der bandirte Blumenkäfer, (M. fasciata). Bd. II Taf. II. Fig. 12. Dieſer ſieht der Geſtalt und Größe nach dem vorigen ſo ähnlich, daß man ihn lange für eine bloße Spielart deſſelben gehalten hat; allein die zwey röthlich-aſchgrauen Binden auf den Flügeldecken unterſcheiden ihn. Sonſt iſt ſeine Farbe ſchwarz und der Hinterleib mit einem Stachel verſehen, wie beim vorigen. — Er lebt im Junp auf mancherley Blumen, beſonders auf Schirmblüthen.

Blumenrohr, indiſches, (Canna indica). Bd. II. Taf. XXIV. Fig. 2. Die Geſtalt des Stängels an dieſem Gewächſe iſt rohrähnlich; daher ſein Nahme. Aus einer, mit vielen ſtarken und ſaftigen Faſern und Knollen beſetzten Warzel treibt ein einfacher 2 bis 4 Ellen hoher Stängel hervor, der da, wo die Blätter anſitzen, mit Knoten verſehen iſt. Die langen, breiten, oben und unten zugeſpitzten Blätter ſtellen, ehe ſie ſich ganz entwickeln, eine Tute vor; ſie umgeben den Knoten des Stängels, ſind zart und weich, am Rande

Digitized by Google

Blumenrohr.

völlig ganz und mit einem ſtarken Nerven in der Mitte verſehen, der ſich in mehrere Aeſte theilt. Oben endigt ſich der Stängel in eine Art von Aehre, an welcher ſich die Blumen befinden. Dieſe ſind von beſonderer Bildung und weichen ſehr ab; ihre Blumenkrone ſteht aufrecht und hat ſechs Abſchnitte, wovon einer getheilt und zurückgerollt iſt. Der lanzenförmige Griffel iſt an der Blumenkrone faſt angewachſen; der Kelch beſteht aus drey Blättern, die Frucht iſt eine dreyfächerige Kapſel mit runden Samenkernen, die Farbe der Blüthe iſt roth, und ihre Geſtalt hat einige Aehnlichkeit mit dem Krebſe; daher die Benennung, Krebsblume.

Im Syſtem nimmt dieſe Pflanze ihren Platz in der erſten Klaſſe (Monandria) ein.

Ungeachtet dieſes Blumenrohr nur innerhalb der Wendekreiſe in Indien, Afrika und Amerika einheimiſch iſt; ſo läßt es ſich dennoch in Deutſchland recht gut in Blumentöpfen erziehen, die man im Winter in ein Gewächshaus bringt. Die Samenkörner ſind ſehr hart, ſchwarz und glatt. Sie dienen oft zu Roſenkränzen. Durch ſie pflanzt man das Gewächs in unſerem Klima fort; doch kann man auch die Wurzel zertheilen.

Die Samen liegen ihrer Feſtigkeit wegen an vier Monaten in der Erde, die jungen Pflanzen blühen nach zwey Jahren.

Von dieſer vortrefflichen Zierpflanze gibt es folgende Abänderungen:

a) Das **rothblühende Blumenrohr**, (C. indica rubra) mit elliptiſchen, eyrunden Blättern und rothen Blumen.

b) Das **gelbblühende Blumenrohr**, (C. indica lutea) mit einer gelben aufrechten Blumenkrone und einem braunrothen, zurückgerollten Honigbehältniß.

c) Das **ſcharlachrothe Blumenrohr**, (C. indica coccinea) mit ſcharlachrothen Blumen und einem geſpitzten, rückwärts gerollten Honigbehältniße.

d) Das **ausgebreitete Blumenrohr**, (C. indica latens) mit eyrundlichen Blättern und einer ausgebreiteten Blumenkrone.

Dieſe Abänderungen wachſen auch zwiſchen den Wendezirkeln in Aſien, Afrika und Amerika.

Die Blumenrohrarten ſind ihres vortrefflichen Anſehens ſowohl, als ihrer prächtigen Blüthen wegen den Blumenfreunden zu empfehlen, beſonders da die Blüthenähren unter einer guten Pflege eine beträchtliche Größe erlangen. Sie ſind alle in warmen Ländern einheimiſch, und erfordern in unſern Gegenden ein Treibhaus; doch ſind das indiſche Blumenrohr und das ſchmale, von welchem wir hier noch ſprechen werden, nicht ſo zärtlich, und können daher in milden Climaten im Frühjahre ins Land verpflanzt werden.

1) Das **ſchmale Blumenrohr**, (C. angustifolia) hat einen glatten, 1 bis 2 Fuß hohen Stängel mit lanzetförmigen, ſchmalen, nervigen und geſtielten Blättern, die aber nicht ſo groß ſind, als die Blätter der gemeinen Art. Die Blumen ſtehen an dem Ende der Stängel, ſind gelb mit Purpurroth vermiſcht, und geben der Pflanze ein prächtiges Anſehen.

2) Das **graue Blumenrohr**, (C. clanea). Die Blätter ſind größer wie bey der vorhergehenden Art und grau. Es wächſt in Südcarolina.

3) Das **binſenartige Blumenrohr**, (C. juncea). Die Wurzel beſteht aus vielen Faſern, und treibt einen aufrechten glatten Blumenſchaft mit kleinen Blumen und ſtachlichten Früchten. China iſt das Vaterland. Die gleichbreiten grasartigen Blätter ſind gewöhnlich mit fünf Rippen verſehen, und bilden an der Baſis eine Scheide.

Blumenſtiel, der Stiel einer Blume. In der Botanik heißt ein wurzelförmiger Blumenſtiel (Pedunculus radicalis) derjenige Schaft, der nur Eine Blume trägt; ein allgemeiner Blumenſtiel (Ped. communis) heißt er, wenn mehrere Blumenſtiele ſich in einem vereinigen; ein beſonderer (partialis) iſt jeder einzelne, auf einem allgemeinen ſtehende; auf dem Blattſtiel ſitzend (petiolaris) wird er genannt, wenn er auf dem Blumenſtiele befeſtigt iſt; dem Blatte gegenüberſtehend (oppositifolius), wenn er auf der andern Seite dem Blatte gerade gegenüber ſteht; ſeitwärts ſitzend (laterifolius) wenn er am Stängel zur Seite des Blattes ſitzt; unter dem Blatte ſitzend (extra foliaceus), wenn er am Stängel unter dem Blatte feſtſitzt; zwiſchen den Blättern ſitzend (intrafoliaceus), wenn er in der Mitte zwiſchen den Blättern am Stängel ſitzt; einander gegenüber ſtehend (oppositiflorus), wenn die einzelnen Blumenſtiele gegenüber ſtehen. Ein eingehüllter Blumenſtiel (Pedunculus involutus) iſt ein ſolcher, der mit einer Hülle umgeben iſt.

Blumenſtiel. Blutegel.

Blutegel (Sanguisuga). Die Blutegel gehören in die Klaſſe der Ringelwürmer oder Anneliden; ſie bil-

Digitized by Google

den in derſelben mit den ihnen zunächſt verwandten Gattungen der Würmer, die Familie der Egel (Hirudines), und führen nach der neueren ſyſtematiſchen Beſtimmung den Gattungsnahmen Sanguisuga. Der Leib der Blutegel iſt oben etwas gewölbt, unten flach, ohne äußere Anhänge, drey bis vier Zoll lang; er kann aber auf 6 — 7 Zoll ausgeſtreckt und bis auf einen Zoll zuſammen gezogen werden. Am hintern Ende des Leibes befindet ſich eine Scheibe, mit welcher ſie ſich, ſo wie mit dem Munde an Gegenſtände feſt anſaugen können. Am Kopfe ſtehen 10 ſchwarze Pünktchen, welche man für Augen hält; der Leib iſt weich, ſchlüpferig, kalt anzufühlen und in Ringe getheilt; man zählt am Bauche über 90, auf dem Rücken über 100 derſelben. Im Munde finden ſich drey weiße, knorplige, halb linſenförmige Kiefer; jeder Kiefer iſt an ſeinem freyen Rande mit ſehr feinen Zähnchen beſetzt, man kann bey guter Vergrößerung je nach den verſchiedenen Arten 60 — 90 derſelben zählen.

Sie leben in Sümpfen und andern ſüßen ſtehenden Wäſſern, ſie halten ſich dort auf dem Grunde oder im Schatten der Waſſerpflanzen auf, bey ſchönem Wetter kommen ſie auf die Oberfläche, bey ſtürmiſchem und kalten gehen ſie auf den Grund, im Winter und wenn das Waſſer vertrocknet, verkriechen ſie ſich in feuchte Erde, wo ſie lange ohne Nachtheil verweilen können. Sie nähren ſich von den Säften anderer Thiere, ſie ſetzen ſich an Fröſche, Salamander und ihre Larven, an Fiſche, Schnecken, Inſecten und andere Waſſerthiere, um deren Säfte zu ſaugen. Wann ſie an ein Thier mit warmen Blute kommen, ſo ſaugen ſie gewöhnlich ſo viel, daß ſie wieder einen Theil erbrechen müſſen. Sie nehmen aber nur ſelten Nahrung zu ſich, gewöhnlich einmahl im Frühjahr, dann im Herbſte, ſie können aber auch mehrere Jahre leben ohne zu ſaugen. Sie werden über 12 Jahre alt, und wachſen dabey nur langſam. Die männlichen und weiblichen Organe der Fortpflanzung finden ſich in jedem Individuum vereiniget, allein ſie müſſen ſich gegenſeitig befruchten; die Fähigkeit dazu ſtellt ſich erſt um das ſiebente Lebensjahr ein, der Vorgang ſelbſt findet im Frühjahr ſtatt. Nach der Begattung gehen ſie aus dem Waſſer, und verkriechen ſich in die feuchte Erde der Ufer, wo ſie neſterweiſe in Höhlen einige Wochen liegen, bis ſich durch Ausſchwitzen eines weißen, glänzenden, ſchäumenden Schleimes um den vordern Theil des Leibes, wo die Geſchlechtstheile ſich befinden, eine Art von ſchwammigen Gehäuſe, ein Art Koken bildet, aus welchem ſich der Blutegel, wenn er 5 — 15 Eyer in daſſelbe abgegeben hat, zurückzieht, um wieder in das Waſſer zu gehen. Aus den in der feuchten Erde zurückgebliebenen Gehäuſen kommen nach einigen Monaten die jungen Blutegel hervor, welche aber noch ſehr klein, etwas röthlich und dabey durchſichtig ſind; dieſe entwickeln ſich ſo langſam, daß ſie erſt nach 6 — 7 Jahren mit Erfolg zum Blutſaugen angewendet werden können. Der häufige Gebrauch, den man in dieſer Hinſicht in der Medizin von den Blutegeln macht, noch mehr aber der große Mißbrauch, welcher in vielen großen Städten getrieben wird, dann die Austrocknung vieler ſtehenden Wäſſer, hat den Werth dieſer ſonſt ſo gemeinen Thiere ſo ſehr erhöht, daß man in mehreren Gegenden angefangen hat, dieſelben in eigends angelegten Teichen durch die Zucht zu vermehren, bey welchen Gelegenheiten man auch die Art der Fortpflanzung genauer zu beobachten und nähere Angaben über ihre Lebensweiſe erhalten konnte. Die Blutegel ſind ein Gegenſtand des Handels; aus Ungarn, Polen, Rußland werden jährlich viele Millionen in die übrigen Länder von Europa verſendet, indem die in denſelben ſich findenden für den Bedarf nicht mehr hinreichen. Während des Transportes, und ſelbſt bey einer ſorgfältigen Aufbewahrung in Gläſern oder geeigneten Behältniſſen geht immer ein Theil durch verſchiedene Krankheiten zu Grunde; die in den heißen Sommermonaten geſammelten ſtehen gewöhnlich alle ab; am längſten halten ſich die im Herbſte gefangen.

In den Vorräthen der Apotheker und Wundärzte findet man bey uns gewöhnlich zwey Arten, den medicinischen Blutegel, Sanguisuga medicinalis und den officinellen Blutegel, S. officinalis, Bd. III. Taf. VII. Fig. 1 und 2., welche mit einander verkommen, und ohne Unterſchied auch mit einander angewendet werden. Sie ſind einander zwar ſehr ähnlich; allein bey einer genauern Unterſuchung iſt ihre Verſchiedenheit unverkennbar; denn bey S. medicinalis iſt der Bauch grünlich oder gelb, ſchwarz gefleckt, wie marmorirt, der Rücken iſt grün, mit ſechs deutlichen gelben oder roſtfarbenen Streifen, von welchen der vorletzte an jeder Seite, in jedem fünften Ringe mit einem ſchwarzen Punkte geziert wird.

S. officinalis. Bei dieſer Art iſt der Bauch gelb oder grünlich, an den Seiten ſchwarz eingefaßt; der Rücken iſt grün, und auch mit gelben Streifen verſehen; allein dieſe ſind nie ſo deutlich und ununterbrochen; gewöhnlich bemerkt man nur ein, gleichſam aus einander ſtoßendes gelben Flecken beſtehendes Band, bisweilen

Digitized by Google

Bluthänfling. Blutkraut. Blutsauger.

scheint der Rücken mehr gefleckt als gestreift zu seyn. Mit dieser Art hat der Roßegel, **Haemopis vorax**, sonst **Hirudo sanguisuga** einige Aehnlichkeit, und kann bey minderer Aufmerksamkeit mit einem wahren Blutegel verwechselt werden; er ist sehr gemein in allen stehenden Wässern; man sagt, daß seine Verwundung sehr gefährlich seyn könne, allein das ist unrichtig; dieser Egel kann nicht verwunden, weil ihm die Zähne mangeln, er hat statt derselben drey häutige Knötchen in dem Munde; er kann sich zwar an die Haut ansaugen, und einen rothen Fleck hervorbringen, vielleicht dadurch auch bey einer kränklichen Haut eine empfindliche Reizung verursachen; allein Versuche haben erwiesen, daß er zum Saugen gänzlich untauglich ist. Die eigentlichen Blutegel dagegen bringen mit ihrem Beiß- oder Sägeapparat eine Wunde hervor, welche aus drey in die Haut geschnittenen, oder besser, gefäßte Linien besteht, welche in einem Punkte zusammen laufen, und so einen dreystrahligen Stern darstellen; aus dieser Wunde saugt dann das Thier binnen einer viertel oder halben Stunde, gewöhnlich so viel Blut, daß es ermattet abfällt, und wieder einen Theil erbrechen muß.

Bluthänfling (**Fringilla cannabina**). Nach **Bechstein's** sorgfältigen Beobachtungen, und gemachten Erfahrungen ist dieser Hänfling, den man bey uns gewöhnlich den **rothbrüstigen** nennt, keine besondere Gattung, wie Viele glauben, sondern eine bloße Spielart, ein altes, wenigstens dreyjähriges Männchen.

Blutkraut. Es sind vornähmlich zwey Pflanzen, denen man diese Benennung beylegt; die eine ist aus der 5. Classe und wird unter dem passenden Nahmen **Wiesenkopf** beschrieben; die andere aus der 10. Classe, kommt unter dem Nahmen **Knauel** vor.

Blutsauger (**Vespertilio spectrum**). Bd. II. Taf. XXVI. Fig. 6. Ein Säugethier aus dem Geschlechte der Fledermäuse. Bey **Linné**, zu dessen Zeiten man die Geschichte des Blutsaugers noch nicht genug kannte, heißt er **Vampyr**; er führt auch den Nahmen **Tricternase**. Der äußern Bildung nach sieht er einer gemeinen Fledermaus ganz gleich, aber seine Länge beträgt beynahe 6 Zoll. Der Kopf hat viel Aehnlichkeit mit dem Hundskopfe, und ist lang; die Ohren sind weit, eyrund, und mit einem schmalen Deckel versehen, der so lang, wie das Ohr selbst ist. Auf der Nase befindet sich ein in die Höhe gerichtetes Blatt, dessen Ränder sich unterwärts so zusammen biegen, daß sie eine Art von Trichter bilden. Der ganze Körper hat ungefähr die Farbe unserer gemeinen Fledermaus, und ist also aschgrau.

Diese Fledermaus trifft man nirgends in der alten Welt an, sehr weit verbreitet aber in Amerika, besonders im südlichen, doch nicht in dem kältern Theile. In Brasilien, Terra firma, Guiana, Mexiko, Neuspanien, Surinam und anderwärts, ist sie häufig.

Sie wird durch ihre Blutgier, Menschen und Vieh gefährlich. Jenen nähert sie sich des Nachts, wenn sie schlafen; findet sie einen Fuß entblößt, so thut sie einen Biß, worauf sie wegfliegt, und wartet, ob der Mensch davon erwacht; geschieht dieß nicht, so setzt sie sich ruhig nieder, und saugt sich dick voll Blut. Daß ein Thier, welches so ziemlich einem Eichhörnchen an Größe gleicht, nicht wenig Blut zu sich nehmen könne, ist zu vermuthen. Der Mensch kann auch, wenn ihn mehrere anfallen, wirklich getödtet werden; ihm ist indeß leicht, sich gegen diese blutgierigen Raubthiere auf mancherley Weise zu sichern. Schädlicher werden sie den Pferden, dem Rindvieh, den Schafen, Schweinen und dem Geflügel. Auf diese Thiere setzen sie sich des Nachts auf der Weide in großer Anzahl, und zapfen ihnen so viel Blut ab, daß sie sterben müssen. Junge zahme Tauben fand man oft durch sie getödtet, und am Amazonenflusse sollen sie einmahl einer Mission alles Rindvieh umgebracht haben. Den Schweinen in Surinam werden häufig die Saugwarzen von diesen Fledermäusen abgebissen, und viele dieser Thiere durch sie um's Leben gebracht, so daß die Vermehrung der Schweine dort sehr gering ist. — Dieser furchtbaren Eigenschaft wegen, halten die Caraiben diese Fledermäuse für höllische Wesen, und fürchten sie sehr.

Bobak oder richtiger **Bobuk** (**Arctomys bobac**), Bd II. Taf XXVI. Fig. 7. ist der Nahme eines Thieres aus dem Geschlechte der Murmelthiere oder Marmotten. An Größe kommt es dem gemeinen Europäischen Alpen-Murmelthiere ziemlich bey, und hat auch beynahe dieselbe Gestalt, nähmlich eine kurze, abgestumpfte Schnauze, eine etwas gewölbte Stirn, kurze, abgerundete Ohren, und einen kurzen, dicken Hals. Das Haar, das den Leib deckt, sieht überhaupt gelbbräunlich, aber oben grau aus. Der Schwanz ist dunkelbraun und am Ende zottig. Die Länge beträgt etwa 1 1/2 Fuß.

Digitized by Google

Bobak.

In der Lebensart gleicht der Bobak dem gemeinen Murmelthiere in vielen Stücken; doch weicht er darin sehr von demselben ab, daß er seine Wohnung nicht auf hohen Gebirgen, sondern mehr in den mildern Niederungen der Gebirgsgegenden aufschlägt, wobey er aber feuchte und waldige Strecken vermeidet.

Die Bobaks sind sowohl in Europa als in Asien zu Hause. Auf dem karpathischen Gebirge, in der Gegend des Dniepers, im mittlern Asien bis nach China hin, gibt es sehr viele dieser Thiere. Sie graben sich Höhlen unter der Erde, von denen viele in manchen Gegenden einen gemeinschaftlichen Eingang haben. Das Graben verrichten sie mit den ziemlich starken Klauen, womit ihre Zehen bewaffnet sind. Im weicheren Boden, wo das Aufwühlen der Erde weniger Mühe kostet, sieht man nur einzelne Bobaks; in steinigten aber vereinigen sich Gesellschaften von 15 bis 20, um sich durch gemeinschaftliche Anstrengung den Bau ihrer Wohnungen zu erleichtern. Wenn sie damit zu Stande gekommen sind, tragen sie mit dem Maule allerley weiche Sachen, Heu, Stroh u. d. gl. zusammen, und bereiten sich ein weiches und warmes Lager.

Im Sommer bringen sie meistens den ganzen Tag außerhalb ihrer Wohnungen, theils mit Weiden, theils damit zu, daß sie sich an der Sonne wärmen. Beym Weiden entfernen sie sich nie weit von ihren Wohnungen. Sie sind sehr auf ihrer Huth; wenn sie Gefahr merken, so stehen sie plötzlich ihren Löchern zu. Ihr Gang ist plump und schwerfällig. Ihre Nahrung besteht in mancherley Kräutern; Fleisch fressen sie gar nicht. Gegen den Herbst werden sie, wie andere Winterschläfer, sehr fett, und sobald es zu frieren anfängt, schlafen sie nach und nach ein.

Wenn im Frühjahre der Erdboden aufthauet und die Fröste aufhören, erwachen die Bobaks aus ihrem langen Schlafe, gehen auf Nahrung aus, und fangen allmählig an, den Trieb zur Begattung zu fühlen. Das Weibchen hat 8 Zitzen; man sollte daher mehr Junge vermuthen; aber gemeiniglich wird nur Eines im Neste gefunden.

Die Jungen können mit Brot, Kohl und Milch sehr leicht aufgezogen und gezähmt werden. Den Alten stellen die Kosaken, Kalmuken und andere Nationen, in deren Ländern sich diese Thiere aufhalten, begierig nach; weil sie ihr Fleisch essen, das dem Hasenfleische am Geschmacke gleichen soll. Das Fell ist der steifen Haare wegen, nicht sonderlich nutzbar.

Bocconie.

Bocconie (Bocconia). Dieses Gewächs gehört nach Linnée's System in die 11. Classe (Dodecandria) und in die erste Ordnung (Monogynia). Die Kennzeichen der Gattung sind folgende: die Blumenkrone fehlt; der Kelch hat zwey Blätter, umgibt 8 bis 12 oder mehrere Staubfäden, und einen kurzen, mit 2 Einschnitten versehenen Griffel. Die epförmige, zusammengedrückte, zweyfächerige Kapsel, enthält einen Samen. Wir kennen bisher zwey Arten:

1) Die strauchartige Bocconie (Bocconia frutescens). Ein 10 bis 12 Fuß hoher Strauch mit einem aufrechten Stamme und ausgesperrten Zweigen. Die Blätter sind 8 bis 9 Zoll lang, und 5 bis 6 Zoll breit, haben an beyden Seiten tiefe Einschnitte, und nähern sich hierin den Eichenblättern; sie stehen wechselsweise an den Zweigen, und haben eine eisgraue Farbe. Die Blumen erscheinen vom Jänner bis im April, und liefern beerartige Samenkapseln, welche sich nach der erfolgten Reife des Samens in zwey hohle Theile öffnen, und nach ihrem Abfallen einen ovalen Ring mit dem verbleibenden Griffel, der einen schwarzen Samen enthält, zurücklassen.

Dieser Strauch wächst in Merico und Jamaika; er enthält einen gelben, schwarzen Saft, so wie das Schellkraut (Chelidonium majus), und soll von den Amerikanern zur Vertreibung der Warzen und Helle der Augen gebraucht werden. Einer von unsern Herrn Mitarbeitern sah denselben zu Cambridge, in Kew, und in Dickson's Garten bey Edinburgh, theils in Gefäßen, theils in Erdbeeten stehen.

Erst im Jahre 1793 ist dieser Strauch nach England gebracht, und nachher in mehrere Gärten nach Deutschland versetzt worden. Wir finden ihn jetzt in den botanischen Gärten zu Wien, Berlin, Halle und andern Orten.

2) Die herzblätterige Bocconie (Bocconia cordata Willd.). Mit herzförmigen, fast lappigen, auf der Unterfläche grauen Blättern und verlängerten Blüthenrispen, welche sowohl in den Blattwinkeln, als an den Spitzen der Zweige hervorkommen. Die Blumen haben weiße Kelche, 20 bis 24 Staubfäden, und zweyblätterige, festsitzende Narben.

Man findet diesen Strauch, der in China einheimisch seyn soll, auch in einigen Treibhäusern in England. In Deutschland ist er noch selten. Er wird sowohl durch Samen, als Ableger und Stecklinge fortgepflanzt.

Digitized by Google

Bock. Diese Benennung kommt keiner Thiergattung ausschließend zu, sondern nur den männlichen Thieren aus gewissen Geschlechtern. Am gewöhnlichsten heißt die männliche Ziege ohne weiteren Zusatz der Bock, oder auch der Ziegenbock. Bey Hirschen, Rehen, Schafen, Antilopen, Kaninchen, pflegt man das männliche Thier mit Vorsetzung des Gattungsnahmens Bock zu nennen, z. B. Hirschbock, Rehbock ꝛc.

Bockkäfer, (Cerambyx). Diese Käfer sind unter dem Nahmen Holzböcke sehr bekannt. Man hat bis jetzt schon 379 Gattungen entdeckt, die sich zu folgenden Merkmahlen von allen übrigen Käfern unterscheiden lassen: Sie haben lange, borstenähnliche Fühlhörner, die in Rücksicht der Länge, des Standes und der Biegung einigermaßen den Hörnern des Steinbocks gleichen; daher der Nahme dieser Käfer. Das Maul hat 4 Freßspitzen; das Brustschild ist bald stachelig, bald runzelig; die Flügeldecken sind fast überall von gleicher Breite. Von den ihnen sonst sehr ähnlichen Afterbockkäfern sind sie durch die halbmondförmigen Augen sehr leicht zu unterscheiden. Viele dieser Bockkäfer geben, wenn man sie beim Unterleibe angreift, durch das Reiben des Brustschildes an dem Vordertheile des Leibes einen lauten, knirrenden Ton von sich, und heißen daher Geiger und Leyermänner.

Ihre Larven leben im Holze, welches sie zerfchroten, und wovon sie sich auch nähren. Manche trifft man unter losen Baumrinden an. Sie sind schwer zur Verwandlung zu bringen, daher kommt es, daß man sie noch nicht genugsam kennt.

Um die zahlreichen Gattungen desto bequemer übersehen zu können, theilt man sie in vier Familien (auch wohl in mehrere) ab. Diese Eintheilung beruhet auf der verschiedenen Bildung des Brustschildes; einige haben nämlich ein plattes gerändetes, andere ein rundliches oder fast walzenförmiges ungerändetes, aber an den Seiten gekerbtes, mehrere ein ganz glattes, und manche endlich ein rundliches, oben plattes, ungedorntes Brustschild.

1) Der langhändige Bockkäfer, die Langhand, (C. longimanus). Bd. II. Taf. VI. Fig. 3. Dieser ist einer der größten seines Geschlechtes, 2 1/2 Zoll lang und 1 Zoll breit. Er hat ein bedorntes Brustschild, sehr lange Vorderfüße, am Grundtheile mit ein, und an den Enden der Flügeldecken mit zwey Dornspitzen. Die Fühlhörner sind ausnehmend lang; der Kopf, das Brustschild und die Flügeldecken sind mit rosenfarbenen, olivengrünen und schwarzen Flecken und Streifen in völliger Ordnung besetzt. Diese Flecken und Streifen werden aber nur durch kurze, dichtstehende Haare gebildet; daher auch die Oberfläche sammetartig anzufühlen ist. Der Grund der Flügeldecken und des Brustschildes ist graulich-olivenfarben. Die Füße sind bis auf einen rostfarbenen oder gelblichen Fleck an den Hüften schwarz, eben so die Fühlhörner. Der Bauch ist auf dem Grunde gleichfalls schwarz, aber mit grauen Härchen dicht besetzt, so daß er grau gepudert scheint. Unter der Brust befinden sich zwischen den Mittel- und Hinterfüßen auf jeder Seite 2 rostfarbene Längsbinden.

Südamerika, besonders Surinam ist das Vaterland dieses schönen Bockkäfers.

2) Der ledergrtige Bockkäfer, der Gerber, (C. coriarius). Bd. II. Taf. VI. Fig. 4. Der größte unter den einheimischen. Er ist beinahe 1 1/2 Zoll lang und 8 Linien breit; seine Flügeldecken sind glänzend kastanienbraun; Kopf und Brustschild aber pechschwarz. Die ganze Oberfläche ist narbig und wie Leder anzufühlen; das Brustschild platt und gejähnelt. Unter dem Bauche fällt die Farbe ins Hellgraue, und unter der Brust sitzen viele kleine graue Härchen. Die Fühlhörner sind nur 9 Linien lang; sie bestehen aus 11 kegelförmigen Gliedern und sehen aus wie die Zähne einer Säge.

Die Larve lebt in alten Eichenstämmen und an denselben sieht man auch den Käfer hin und wieder im August sitzen. Er ist in manchen Jahren häufig.

3) Der Weberbockkäfer, Weber, (C. textor). Bd. II. Taf. VI. Fig. 5. Sein Brustschild ist walzenförmig und bedornt; die Fühlhörner sind kurz und dick; die Flügeldecken sehr hart und gewölbt. Die Länge des Leibes beträgt höchstens 1 Zoll (es gibt auch kleinere), die Breite fünf Linien. Die Farbe ist überall matt schwarz, oft wie beschmutzt und der ganze Käfer überhaupt dick und plump.

Man findet ihn in den Sommermonathen, besonders im Juni, hier und da an den Mauern und Wänden, vorzüglich aber an Weidenzweigen.

4) Der Schusterbockkäfer, Schuster, (C. sutor). Bd. II. Taf. VI. Fig. 6. Etwas kleiner, als der vorige, mit bedorntem Brustschilde und zumahl das Männchen mit so langen Fühlhörnern, daß sie die Länge des Körpers oft 2 bis 3mal übertreffen. Nach Degeer ist dieser Käfer glänzend schwarz und weißgrau gefleckt;

Digitized by Google

man findet aber auch mattgraue mit gelben Sprenkeln auf den Flügeldecken, welche öfters 2 undeutliche Querbinden bilden; das Rückenschildchen ist mit weißlichen Haaren besetzt.

Dieser Bockkäfer wird im Sommer in den Wäldern an Baumstämmen, doch nicht gar häufig angetroffen.

5) Der Hausbockkäfer, Zimmermann, (C. aedilis). Bd. II. Taf. VI. Fig. 7. Man findet ihn nicht allein an den Wänden der Gebäude, wo seine Larve vermuthlich in den Säulen sich aufhält, sondern auch in Nadelwäldern und bey Bretterniederlagen im Frühling und im Sommer ziemlich häufig. Nicht alle sind von einerley Größe; 7—8 Linien ist die gewöhnliche Länge und drey Linien die Breite. Die Fühlhörner sind wohl viermal so lang, wie der Leib, besonders beim Männchen. Das Brustschild ist bedornt, rötzlich aschgrau mit vier gelblichen Flecken; die Flügeldecken haben fast die Farbe des Brustschildes, und sind mit 2 braunschwärzlichen wellenförmigen Querbinden bezeichnet. Sowohl die gelben Flecke auf dem Brustschilde, als die braunschwärzlichen Punkte, und die graue Farbe auf den Flügeldecken rühret von kleinen Härchen her. Die Fühlhörner sind aschgrau, schwarz gefleckt.

Das Weibchen läßt sich sehr leicht durch die Verängerung des Hinterleibes, die 2 Linien beträgt, unterscheiden.

6) Der Gerberbockkäfer, (C. cerdo). Bd II. Taf. VI. Fig 8. In unsern Gegenden ist diese Gattung eine der gemeinsten. Sie wird beinahe 2 Zoll lang und fast 1/2 Zoll breit; es gibt aber auch kleinere. Das Brustschild ist dornig, höckerig und glänzend schwarz, die Flügeldecken sind chagrinirt und schwarzbraun. Die Fühlhörner, welche etwa noch einmal so lang, wie der Leib sind, sehen an den 6 ersten Gelenken schwarz, an den übrigen aschgrau aus.

Im May und Juny lebt er auf Eichen und an Holzhaufen.

7) Der neblige Bockkäfer, Tannenbockkäfer, (C. nebulosus). Mit bedorntem Brustschilde, mit aschgrauen, schwarzpunktirten und geflammten Flügeldecken und grauschwarz gefleckten Fühlhörnern, die so lang sind, wie der Leib. Der Käfer selbst ist nur 5 Linien lang und 2 1/2 breit. Seine Farbenschattirungen rühren von kleinen Härchen her. Einige Spielarten haben längere Fühlhörner.

Die Larve wohnt in den Stämmen der Tannenbäume, denen sie bisweilen durch ihr Fressen den Tod zuzieht. Der Käfer sitzt im July an den Stämmen der Nadelbäume.

8) Der rauhe Bockkäfer, (C. hispidus). Dieser kommt etwa einer Stubenfliege an Größe bey. Er hat ein dorniges Brustschild, braune Flügeldecken mit einer weißen Querbinde und mit sechs kleinen schwarzen Haarbürstchen, die eine Längslinie bilden. Der Bauch ist graulich; die Fühlhörner sind braun, weißgrau gefleckt, wie die Füße.

Man findet ihn im Sommer an den Wänden.

9) Der ausspähende Bockkäfer, (C. inquisitor). Seine Länge beträgt etwas über einen halben Zoll; sein Brustschild ist bedornt; die Fühlhörner sind kurz; die Flügeldecken braun und grüngelb gewölkt und gewellt.

Das Weibchen bohrt eine Anzahl Löcher an wunde Stellen der Fichtenstämme, und legt ihre Eyer hinein. Aus denselben entstehen weiße Maden mit braunen Köpfen, die unter dem Nahmen Holzwürmer bekannt sind, und durch ihr Nagen vielen Schaden thun.

10) Der blutrothe Bockkäfer, (C. sanguineus). Er ist 4 bis 6 Linien lang, und hat ein hockeriges Brustschild, welches so wie die Flügeldecken blutroth aussieht; der Körper dagegen ist schwarz; die Fühlhörner sind so lang, wie der Leib.

Im Juny und July findet man ihn auf Weiden, Buchen und andern Waldbäumen.

11) Der Bogenbockkäfer, (C. arcuatus). Man sieht diesen schönen muntern Bockkäfer in der Mitte des Sommers, nicht selten in Gärten auf Blumen und in Wäldern auf Bäumen. Er ist in seinen Bewegungen hurtig und auch am Tage in beständiger Thätigkeit, wodurch er sich dem Afterbockkäfer nähert. Seine Länge beträgt etwas über einen halben Zoll. Er hat ein kugeliches, schwarzes, gelbeingefaßtes und gelbbandirtes Brustschild; schwarze Flügeldecken mit 4 gelben Querbinden, wovon die erste unterbrochen, die 3 letztern aber rückwärts gebogen sind.

12) Der gezierte oder Widderbockkäfer, (C. arietis). Bd. II. Taf. VI. Fig. 9. Höchstens einen halben Zoll lang, schwarz mit 4 gelben Linien auf den Flügeldecken, wovon die zweite winkelig vorwärts gebogen ist.

Digitized by Google

Bocksbart.

Dieser ebenfalls schöne Käfer hat mit dem vorigen nicht nur der äußeren Gestalt und Zeichnung nach viel Aehnlichkeit, sondern gleicht ihm auch in Rücksicht der Schnelligkeit in seinen Bewegungen; ja er ist noch unruhiger, und läßt sich schwer fangen.

Man trifft ihn ebenfalls in Gärten, auf Gesträuchen und Weidenbäumen an.

Bocksbart, (Tragopogon). Mehrere Pflanzen, z. B. die Küchenschelle und Keulenschwamm, (clavaria fastigiata) werden in der gemeinen Sprache Bocksbart genannt. Das Gewächs, für welches diese Benennung hier gewählt ist, macht ein aus 16 Gattungen bestehendes Geschlecht aus. Die Blumen gehören zu den zusammengesetzten und folglich in die 19. Classe (Syngenesia). Sie haben einen einfachen Kelch; einen nackten Samenboden; das Haarkrönchen am Samen ist federartig; alle Blüthen sind Zwitter.

1) Der lauchblätterige Bocksbart, gemeiniglich Haferwurz, (T. porrifolium). Bd. I. Taf. XXIII. Fig. 3. Eine mehrjährige, etwa 2 Fuß hohe Gartenpflanze, welche sich dadurch unterscheidet, daß ihre Blumenkelche länger, als der Strahl der Blume sind; die Blumenstiele sind oben verdickt, die Blümchen sämmtlich blau ins Purpurröthliche spielend ihre Krönchen sehr schmal und abgestumpft. Ehe sie erscheinen hat die Pflanze gar nichts Auszeichnendes vor dem Wiesenbocksbart. Ihre Blätter stehen senkrecht und sind ungetheilt.

In der Schweiz, in Frankreich und hin und wieder selbst in Deutschland soll dieser Bockbart wild gefunden werden. Man pflanzt ihn seit langer Zeit in Gärten an, weil seine jungen einjährigen Wurzeln, wie Salat bereitet oder wie Spargel gekocht, ein leckeres Gericht geben. Im zweiten Jahre verlieren sie jedoch schon die Milch, und werden hart; daher man lieber andere Gattungen zum Anpflanzen wählen sollte.

2) Der Wiesenbocksbart, (T. pratense). Bd. II. Taf. XXIX. Fig. 3. Diese auf Wiesen, Weiden und Hügeln in Deutschland sehr häufig wild wachsende Gattung führt verschiedene Provinzialnahmen: z. B. Weißbart, Habermilch, Haferwurzel, Morgenstern, Gauchbart ꝛc. Sie treibt im zweyten Jahre einen ellenhohen, glatten rundlichen Stängel, welcher von unten bis oben mit wechselweise ansitzenden, lanzettförmigen, ungetheilten, senkrechten Blättern besetzt ist. Aus den Winkeln der Blätter treiben oberwärts kleine Zweige, an welchen im Juni und July die einzelnen gelben Blumen erscheinen. Diese blühen am Morgen auf und schließen sich gegen Mittag ungefähr um 10 Uhr. Ihre Kelchblättchen haben mit den Strahlenblättchen gleiche Länge. Zuweilen sehen die Blumen ganz verbrannt aus, und sind mit einem schwarzen Pulver bestreuet. Die Ursache dieser Erscheinung mag wohl keine andere, als die des Brandes im Weitzen seyn.

Diese Pflanze enthält in allen ihren Theilen einen süßlichen, milchartigen Saft, der sich besonders in der langen Wurzel sehr häufig befindet. Alles Vieh frißt die Pflanze gern, und die Wurzeln werden begierig von den Schweinen aufgesucht. Sie sind auch in der Küche zu gebrauchen, und geben, als Spargel oder als Salat zubereitet, ein treffliches Gericht.

In Apotheken braucht man sie, wie die von dem lauchblätterigen Bocksbart, zu Tisanen, ob sie gleich nicht viel Wirkung versprechen.

Boerhavie, (Boerhavia). Den botanischen Kennzeichen dieser Pflanzengattung zufolge, wovon uns zwölf Arten bekannt sind, gehört dieselbe nach dem Linné'schen System in die erste Classe (Monandria), und in die erste Ordnung (Monogynia).

1) Die aufrechte Boerhavie, (Boerhavia erecta) hat einen aufrechten, viereckig glatten Stängel, trägt an demselben eyrunde, am Rande wellenförmig erhabene Blätter und ausgesperrte Blüthenähren. Die walzenförmige Blumenkrone ist mit spitzigen Einschnitten versehen; zwey Staubfäden und einer kopfförmigen Narbe. Sie wächst in Jamaika.

2) Die aufsteigende Boerhavie, (Boerhavia ascendens. Willd.) Der untere Theil des Stängels dieser Art breitet sich auf der Erde aus, und der obere steigt senkrecht in die Höhe; er ist krautartig, viereckig, glatt, und trägt eyförmige, längliche, ungetheilte, etwas fleischige, einander gegenüber stehende Blätter. Die Blüthenrispen entspringen an dem Ende des Stängels. Sie wächst in Guiana in Wäldern und auf lichten Plätzen.

3) Die kletternde Boerhavie, (B. scandens). Sie hat einen strauchartigen, klimmenden sechs Fuß hohen Stängel mit schwachen, wechselweise stehenden Zweigen und herzförmigen glatten Blättern. Die Blumenschirme sind mit einer fünfblätterigen Hülle versehen, und erscheinen vom April bis zum September. In den

Digitized by Google

englischen Gärten kennt man diesen in Jamaika wild wachsenden Strauch seit 1690. Auch in Deutschland wird er schon lange in unsern botanischen Gärten gezogen.

4) Die ästige Boerhavie, (B. diffusa). Sie ist in Südamerika einheimisch.

5) Die Bleywurzartige Boerhavie, (B. plumbaginea). Spanien ist ihr Vaterland.

6) Die hohe Boerhavie, (B. excelsa.) Das Vaterland ist noch nicht bestimmt angegeben.

7) Die kriechende Boerhavie, (B. repens). Sie wächst in Nubien.

8) Die schmalblätterige Boerhavie, (B. angustifolia). Ihr Vaterland ist noch unbekannt.

9) Die viermännige Boerhavie, (B. tetrandra).

10) Die kälberkropfartige Boerhavie, (B. chaerophilloides. Willd.) Eine jährige Pflanze. Peru ist das Vaterland.

11) Die ausgeschweifte Boerhavie, (B. repanda. Willd.) Diese Art wächst in Ostindien, und verlangt in unsern Gärten ein Treibhaus.

12) Die haarige Boerhavie, (B. hirsuta. Willd.) Der Stängel wird 1 bis 2 Fuß hoch, ist ästig und behaart; er trägt eyförmige, ausgeschweifte Blätter, und fleischrothe in Köpfchen versammelte Blumen. Vaterland und Kultur wie die aufrechte Boerhavie, nämlich 8 — 12 Grad Wärme Reaumur.

Bohne. Eine Benennung, die man nicht allein gewissen Samenkernen von schotentragenden Pflanzen, ja selbst vom Kaffeebaume und andern, sondern auch Gewächsen aus ganz verschiedenen Geschlechtern beylegt, z. B. Saubohne, Feigbohne, (Lupinus) u. s. w. Hier werden unter Bohnen die bekannten Gartengewächse verstanden, die in manchen Gegenden Deutschlands auch Faseln, Fisolen (phaseolus) heißen. Sie gehören in die 17. Classe (Diadelphia), also zu den schmetterlingsblüthigen Pflanzen, und zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus: Das Schiffchen, die Staubfäden und Griffel sind schneckenförmig gewunden; der Kelch ist zweylippig; die Frucht eine einfächerige Schote, die sich in hervorragenden Spitzen endigt, und viele nierenförmige, längliche Samen enthält, wodurch die Knoten gebildet werden, die die meisten Gattungen an den Früchten haben.

1) Die gemeine Bohne (Phaseolus vulgaris). Bd. II. Taf. XIV. Fig. 2.) Sie ist eine einjährige Pflanze mit windendem Stängel und herzförmigen zusammengesetzten, langgestielten Blättern, aus deren Winkeln die aufgerichteten Blumentrauben hervorkommen. Die Blüthen sitzen paarweise, und zeichnen sich durch die beyden kleinen Nebenblättchen am Kelche aus, welche kleiner als die Kelchblätter sind. Die Frucht, eine Hülse oder Schote, hängt herabwärts.

Das ursprüngliche Vaterland dieses nunmehr in Europa überall bekannten Gartengewächses, soll Ostindien seyn. Durch die Cultur sind nach und nach alle die Spielarten entstanden, die man jetzt in den Europäischen Küchengärten zieht, und die, ob sie gleich der Größe, Gestalt und Farbe des Samens nach, so sehr abweichen, dennoch nicht für besondere Gattungen angesehen werden können.

Es gehören dahin:

a) Die gemeine oder weiße Schminkbohne.

b) Die Schwertbohne, welche die größten Schoten oder Fruchthülsen hat.

c) Die bunte türkische Bohne.

d) Die Zuckerbohne.

e) Die Erbsen- oder Eyerbohne.

f) Die Englische Frühbohne und andere.

Die meisten Spielarten haben weiße Blüthen, an andern sind sie gelblich, hellviolet, und an der türkischen oder sogenannten Fleischbohne hochroth. Auch die Samenkerner der meisten sehen weiß aus; die von der türkischen Bohne sind fleischfarben, schwarz und dunkelblau gestreift und marmorirt.

Die Cultur der Bohnen erfordert wenig Mühe. Sie verlangen einen leichten, lockern Gartenboden, der nicht zu feucht, und etwa im vorigen Jahre gedüngt ist. Man legt die Samen gewöhnlich nicht vor dem May, weil die jungen Pflanzen von den geringsten Nachtfrösten leiden. Die Beete müssen wohl gegraben seyn, und eine freye, sonnenreiche Lage haben. Hier macht man auf dem Beete in einer Entfernung von 1 1/2 Fuß mit einem Reifen, oder mit einem weiten Blumentopfe, oder einem besonders dazu eingerichteten Werkzeuge mehrere Ringe, die etwa 1 Fuß im Durchmesser haben, und steckt in jeden derselben 8 bis 10 gute Samenkerne (Bohnen). Diese dürfen nicht zu viel Feuchtigkeit erhalten, sonst faulen sie; aber auch nicht zu trocken liegen, weil dann der Kern verdirbt. Wann sie aufgehen, steckt man in die Mitte eines jeden Kreises eine 15 — 18 Fuß lange Stange, an welcher sich

Digitized by Google

die im Kreise befindlichen Bohnenpflanzen in kurzer Zeit hinaufwinden. Sie steigen 16 — 18 Fuß hoch, und blühen von unten bis oben. Es ist gut, daß man in einer Höhe von 12 — 14 Fuß die Spitzen der Ranken abbricht, weil dann desto reichlichere Früchte erfolgen.

Um den ganzen Sommer über bis in den Herbst immer frische Bohnen zu haben, besteckt man nicht alle Beete, die dazu bestimmt sind, auf ein Mahl, sondern fährt damit bis zu Ende des Juny fort.

2) Die Zwerg- oder Kriech-Bohne (Ph. nana). Sie wird auch Franzbohne genannt, und hat ihren Nahmen davon, weil sich ihr Stängel nicht windet, und nur 1 — 2 Fuß hoch wird. Man findet indeß unter dieser Gattung von Bohnen gleichfalls einige, welche einen ähnlichen, mehrere Fuß langen Stängel treiben. Im übrigen ist die Zwergbohne der vorigen fast ganz ähnlich; doch sind die Nebenblättchen größer, als die des Kelchs, und die Schoten oder Fruchthülsen etwas zusammengedrückt und runzlich. Sie enthalten Samen von verschiedener Größe und Farbe; der Gestalt nach sind sie meistens länglicher, als die von den Stabelbohnen.

Die Anpflanzung und Erziehung der Zwergbohne mit allen ihren Spielarten geschieht, wie bey der vorigen; nur müssen Zwergbohnen nicht in Kreise, sondern reihenweise, und weiter von einander gelegt werden. Beyde Bohnengattungen sind für die Küche sehr nuzbar. Die Fruchthülsen geben grün ein wohlschmeckendes, auf den Tafeln der Reichen und Armen beliebtes Gemüse; die Kerne, oder sogenannte trockene Bohnen, sind zumahl in manchen Gegenden eine gewöhnliche, freylich etwas schwer verdauliche Kost des Landmanns. In Indien füttert man die Pferde damit; die grünen Blätter fressen Ziegen und Schafe.

Die grünen Schoten kann man für den Winter klein zerschnitten in Salz einmachen. Wenn man sie kochen will, werden sie den Tag vorher in Wasser gethan. Man kann aber grüne Bohnen auch auf andere Art für den Winter erhalten, wenn man sie nähmlich klein schneidet, kocht, und dann in einem Backofen und an der Luft dörrt.

Bohnenbaum, Bohnenkleebaum, Geisklee, Linsenbaum (Cytisus). Alles Nahmen strauchartiger Gewächse aus der 17. Classe (Diadelphia), mit schmetterlingsförmigen Blüthen und folgenden Geschlechtskennzeichen: Ein zweylippiger Kelch, woran die Oberlippe

zweymahl, die untere dreymahl gespalten ist. Die Fruchthülse, welche den Hülsen der Bohnen gleicht, verdünnt sich nach unten, und die Staubfäden sind bey den meisten Gattungen unter einander ganz verwachsen.

1) Der breitblätterige Bohnenbaum (C. laburnum). Bd. II. Taf. X. Fig. 4. In allem Betracht ein schönes Gewächs. Es hat mehr Aehnlichkeit mit einem Baume, ist aber doch von unten auf mit Zweigen besetzt. Der Stamm hat eine ziemlich glatte, aschgraue Rinde; seine Zweige sind dünn, glatt und schlank wie Weidenzweige, und sehen auch so grün aus. Die eyrund länglichen Blätter stehen wie Kleeblätter zu 3 beysammen, und sehen auf der obern Fläche rein dunkelgrün, unten aber von feinen Härchen graugrün aus. Im May oder Juny erscheinen die einfachen, lang gestielten herabhängenden Blumentrauben, die dicht mit schönen goldgelben Blüthen besetzt sind. Die Fähchen der Blumen haben in der Mitte purpurrothe Streifen. Die herabhängenden grossen und breiten Fruchthülsen gleichen den Schwertbohnen, und enthalten schwärzliche, harte, ungefähr linsenförmige Samen, durch welche der Baum sich fortpflanzt.

Der Bohnenbaum wächst in der Schweiz, in Savoyen und andern Theilen des südlichen Europa wild. Jezt ist er in Deutschland sehr beliebt, und man verschönert damit Lustpflanzungen. Das zähe, harte Holz kann zu Blase-Instrumenten und andern Sachen verarbeitet werden. Von jungen Stämmen sieht es gelb, von alten aber im Kern schwärzlich aus; daher der Nahme: unechtes Ebenholz.

Zur Anpflanzung nimmt man guten reifen Samen, säet ihn in leichtes, lockeres, doch nicht allzu dürres Land, und versetzt die jungen Bäume nach Einem Jahre. Sie wachsen ohne sonderliche Pflege sehr schnell, und erlangen nach 3 Jahren schon eine Höhe von 12 Fuß. In sehr kalten Wintern erfrieren sie nicht selten bis auf die Wurzel; schlagen aber wieder aus, und blühen schon im zweyten Jahre wieder. In Friedrichsrode an der Weser findet sich eine Anpflanzung von Bohnenbäumen, die wie anderes Holz benuzt wird.

2) Der schmalblätterige Bohnenbaum (C. alpinus). Soll nach Linnée nur eine Spielart von der vorigen seyn; allein die Verschiedenheit ist dauernd, wenn man das Gewächs aus Samen zieht. Die Blätter sind nicht allein schmäler, sondern auch hellgrüner, und die Blumentrauben länger. Der ganze Stamm wird auch

Digitized by Google

nicht so hoch. Uebrigens ist zwischen dem breitblätterigen und schmalblätterigen Bohnenbaum kein Unterschied weiter. Das Holz hat einerley Härte und Farbe.

3) Der schwärzliche Bohnenbaum (C. nigricans). Er unterscheidet sich durch seine einfachen, aufrechtstehenden Blumentrauben, und durch die eyrund länglichen, zu 3 beysammen stehenden Blätter.

Diese Gattung bildet einen 4 bis 6 Fuß hohen Strauch, und wächst in der Schweiz, in Italien, und einigen gebirgigten Waldungen Deutschlands wild.

4) Der stiellose Bohnenbaum (C. sessilifolius). Etwa Mannshoch und durchaus strauchartig. Die Blumentrauben bestehen nur aus 2 oder 3 kurzgestielten Blumen von gelber Farbe. Sie sind aufgerichtet; der Kelch hat ein dreyfaches Deckblättchen; die den Blumen zunächst sitzenden Blätter sind stiellos.

Wild wächst dieser Strauch zwar nur im südlichen Europa; dennoch hält er in unsern Gegenden, wo er hin und wieder in Lustpflanzungen gefunden wird, die strengsten Winter recht gut aus.

5) Der ostindische oder purpurrothe Bohnenbaum (C. Cajan.) Bd. II. Taf. XX. Fig. 4., mit aufrechtstehenden Blumentrauben, die aus den Winkeln der Blätter hervorkommen, und mit fast lanzettförmigen filzigen Blättern, von welchen das mittelste den längsten Stiel hat. Die Fruchthülsen sind schief gefurcht, haarig und knotig. Sie enthalten graue, rundliche, etwas zusammengedrückte, mit einem weißen Flecke bezeichnete Samen, welche auf der Insel Martinique, wo man diesen Strauch um die Zuckerplantagen setzt, von Reichen und Armen theils mit, theils ohne Manioc zu Brot gebraucht werden.

Der Stranch wird bis 10 Fuß hoch, und ist in Ost- und Westindien, so wie am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch.

Bohnenkaper, Bohnenkaperdoppelblatt Zygophyllum sabago). Der Nahme einer mehrjährigen Pflanze, die aus ihrer holzigten Wurzel viele glatte, grüne und mit Gelenken versehene Stängel treibt. Die Blätter sind gepaart gegen einander übersitzend, und bestehen aus umgekehrt herzförmigen, dicken, saftigen, gleichsam wie mit einem bläulichgrünen Pulver bestäubten Blättchen. Aus den Blattwinkeln und Gelenken des Stängels kommen 2 kurze Blumenstiele hervor, welche mit den Kapern ähnliche Blumen tragen. Diese haben einen fünfblätterigen Kelch, fünf weiße Kronenblätter, ein zehnblätteriges Honigbehältniß, welches den Fruchtkeim umgibt, und 10 Staubfäden; daher diese mit den übrigen Gattungen der Bohnenkaper in die zehnte Classe (Decandria) gehört. Das fünfeckige, fünffächerige Samenbehältniß öffnet sich mit fünf Klappen, an welchen die Scheidewände hängen bleiben. Es enthält viele rundliche Samen.

Das Vaterland ist Syrien, Persien und die Barbarey. Man zieht die Pflanze aber auch in Deutschland in Töpfen, die den Winter im Gewächshause stehen müssen. Die Blätter haben einen schärflichen, widrigen Geschmack, einen starken eckelhaften Geruch, und werden zur Abtreibung der Spulwürmer empfohlen.

Außer der angeführten Gattung sieht man noch einige andere in deutschen Gewächshäusern, z. B. die gelbe Bohnenkaper (Z. sepilifolium), die stachlichte Bohnenkaper (Z. spinosum) u. s. w. Sie haben jedoch keinen weitern Nutzen, sondern werden nur zur Zierde angepflanzt.

Bohrkäfer, (Ptinus). Diese Käfer machen ein besonderes Geschlecht aus. Sie haben fadenförmige Fühlhörner, an welchen die drey letzten Gelenke länger und dicker sind, und ein rundliches ungerändetes Brustschild, das den Kopf zum Theil bedeckt. Der Körper ist länglich-eyrund und gleichsam walzenförmig; die Fußblätter sind fünfgliederig. Der Farbe und Gestalt nach kommen manche einem Kümmelkorne bey; daher ihr Nahme Kümmelkäfer.

Es sind sehr schädliche Insecten, die ihrer Kleinheit wegen fast überall eindringen und ungehindert schroten können. Sie und ihre Larven bohren kleine, der Größe ihres Körpers angemessene Löcher ins Holz, worin die Käferweibchen auch ihre Eyer ablegen. Sie zernagen aber nicht bloß Holz, sondern auch Papier, getrocknete Kräuter, Insecten, Vögel u. d. gl. Man findet sie auch auf Bäumen.

1) Der diebische Bohrkäfer, Diebkäfer, Dieb, Verwüster, (Pt. fur). Bd. II. Taf. VI. Fig. 10. Er ist nur wenig größer, als ein junger Floh, länglich und hat fadenförmige, durchaus gleiche Fühlhörner, die beim Männchen fast so lang, wie der ganze Körper sind. Seine Farbe ist kastanienbraun, zuweilen aber viel heller; das Brustschild hat 2 kleine Haarbürstchen, die Spitzen zu seyn scheinen, und auf den Flügel-

Digitized by Google

Bohrkäfer.

decken finden ſich zwey ungleiche weiße Querbinden, die von ſehr feinen Härchen gebildet werden; auch einige der Länge nach liegende Reihen von Hohlpunkten. Der niederhängende Kopf ſteckt zur Hälfte im Bruſtſchilde.

Das Weibchen iſt breiter von Körper, und hat keine Flügel unter den Flügeldecken.

Die Naturalienſammlungen, z. B. Kräuter, Inſecten, Vögel u. dgl. haben an dieſen kleinen Thierchen einen ſehr furchtbaren Feind; ſeine Larve aber iſt noch gefräßiger. Sie ſieht weißgrau aus, und hat einen braunrörhlichen Vorderkopf; ihr ganzer Leib iſt mit kleinen Härchen beſetzt, und faſt immer bogenförmig zuſammengerollt. Da ſie den Körper gar nicht gerade ausſtrecken kann, ſo wird es ihr auch äußerſt ſchwer, auf glattem Boden fortzukommen. Sie nährt ſich, wie der Käfer, von allerley trockenen animaliſchen und vegetabiliſchen Körpern, die ſie zu einem mehligten Staube nagt. Selbſt Preßwerk bleibt nicht verſchont. Sie drängt ſich zwiſchen die Papierlagen, und durchbohret die Bogen, ſchlüpft durch die engſten Fugen in Käſten, und richtet Schaden an. Im Auguſt verfertigt ſie ſich aus zerfreſſenen Pflanzentheilen oder dergleichen, eine Hülle, der ſie vermuthlich vermittelſt eines Saftes aus ihrem Maule den nöthigen Zuſammenhang gibt.

Alaun mit Arſenik vermiſcht tödtet dieſe ſchädlichen Inſecten; freylich kann man aber nicht behutſam genug mit dieſem Mittel umgehen, damit nicht Menſchen vergiftet werden.

2) Der Holzbohrkäfer, Holzbohrer, Trotzkopf, (Pt. pertinax). Bd. H. Taf. VI. Fig. 11. iſt 3 Linien lang, über 1 Linie breit, länglich oval und beynahe walzenförmig. Das ſehr erhabene Bruſtſchild iſt mit 2 kleinen Buckeln und in der Mitte mit einer Rinne verſehen; die Flügeldecken haben flache Längsrinnen, die von Hohlpunkten entſtehen. Ueberall ſieht das Inſect dunkelbraun ſchwärzlich aus; und iſt ohne allen Glanz. Der Bauch ſpielt in einer gewiſſen Richtung ins Weißliche, welches von den darauf befindlichen Haaren herrührt.

Im Frühjahre findet man dieſes Käferchen in Wohnzimmern, an Fenſtern, Meubeln u. ſ. w. Es hat feinen lateiniſchen Beynahmen von ſeiner Standhaftigkeit und Hartnäckigkeit, indem es ſich, wenn man es einmal anrührt, nicht eher bewegt, als bis es ſeine Feinde nicht mehr in der Nähe merkt. Bey der geringſten Bewegung zieht es den Kopf und die Füße ein, und liegt wie todt da. Nun kann man es mit Nadeln durchſtechen, man kann es langſam am Feuer braten, zerſtückeln und kurz, alle mögliche Operationen mit ihm vornehmen, es rührt kein Glied. Dieſes kleine Inſect kommt alſo an Standhaftigkeit den Wilden in Nordamerika gleich, die, ohne die mindeſte Klage hören zu laſſen, alle nur erſinnlichen Martern ertragen, welche der Feind ihnen zufügt.

Bohrmuſchel.

Sowohl der Käfer ſelbſt, als deſſen Larve, durchbohren das Holz, und zernagen es. Das Wurmmehl, welches wir öfters an Meubeln finden, kommt meiſt von ihnen her. Das Käferchen ſoll, wenn es ſich ins Holz einbohren will, einen ähnlichen Laut, wie das Hauskäferchen von ſich geben, daher es der gemeine Mann mit unter den Inſecten begreift, die er Todtenuhr nennt.

Bohrmuſchel, (Pholas). Die Bohrmuſcheln oder Pholaden haben ihren Nahmen von der Eigenſchaft, ſich in feſte Körper z. B. Kalkfelſen, Korallen, Schiffe u. dgl. einzubohren. Es geſchieht dieß, wenn ſie noch ganz klein ſind, und nur etwa die Größe eines Stecknadelknopfes haben. Ihre Löcher ſind förmliche Gänge, die tief in den Ufelfelſen oder in den Kiel der Schiffe hineingehen, und zu einer Höhle führen, welche die eigentliche Wohnung der Muſchel iſt. Man findet beym Zerſchlagen harter Kalkfelſen, und ſelbſt ſehr feſter Marmorarten, an den Meeresufern oft Bohrmuſcheln, die ſo lang und ſo dick, wie ein Finger ſind, und ſieht dennoch von außen keine größern Oeffnungen in den Felſen, als vom Umfange eines Stecknadelknopfes; bisweilen aber auch gar keine. Wenn die Bohrmuſchel den zu ihrer Lagerſtätte bequemen Ort im Felſen gefunden hat, ſo muß ſie da aller Vermuthung nach ſtill liegen bleiben, und ſo wie ſie größer wird, auch die Höhle vergrößern. Wie dieß aber geſchieht, iſt zur Zeit ein unauflösliches Räthſel. Bonnet nimmt an, daß die Bohrmuſchel ſich dann in den Kalkfelſen begebe, wann derſelbe noch weich iſt. Sollte dieß gewiß ſeyn, ſo könnte es dem Thiere auch keine ſonderliche Mühe machen, ſeine Lagerſtätte auszuhöhlen; allein man findet, wie auch Bonnet ſelbſt bemerkt, unſtreitige Beweiſe, daß ſich die Muſchel auch in verhärtete Felſenmaſſen einbohrt. In den Steinen der Feſtungswerke von Toulon, in den Säulen eines unweit Neapel im Waſſer verſunkenen Tempels des Aeſculap und wie geſagt, häufig in den Kielen der Schiffe, die doch gewiß nicht weich ſind, entdeckt man eingeſchloſſene, lebendige Bohrmuſcheln. Um ihr Eindringen in dergleichen harte Körper zu erklären, nimmt man ſeine

Digitized by Google

Zuflucht zu einer ätzenden Materie, welche Holz und Felsen auflöst, und vielleicht in eine flüssige Masse verwandelt. Wenn diese Hypothese gegründet wäre, so ließe sich auch erklären, wie die Muschel den aufgelösten Stein aus ihrer Höhle fortschafft; nämlich durch den engen Gang, der mit dem Wasser in Verbindung steht; doch einige Naturforscher vermuthen sogar, daß die aufgelöste Masse dem Thiere zur Nahrung diene. La Faille schrieb einmahl an Bonnet, daß sich die Muschel vermittelst der an ihrem Gehäuse befindlichen Zähne in den Felsen einbohre.

Die Gehäuse der Bohrmuscheln bestehen aus zwey großen klaffenden Schalen, die hinten am Angel noch mit einigen kleineren Schalen, welche leicht abfallen, versehen sind. Das Thier selbst besteht aus einem langen cylindrischen Körper, der sich Fingerslang aus der Schale herausstreckt, und vorn zwey über einander befindliche Oeffnungen hat, wovon die eine der Mund, die andere der After ist. Das Thier verläßt seine Muschel niemals, und kann dieß auch nicht, da dieselbe von allen Seiten mit Felsen umgeben ist, und sich nicht öffnet. Alles, was es thun kann, besteht darin, daß es an die Oeffnung des Loches zwey pfeifenähnliche Körper ansetzt, und dadurch das Wasser aus- und einläßt. Die Bewegung der Bohrmuschel von Außen nach dem Innern des sie umgebenden Körpers, muß langsamer, als die von irgend einem Thiere in der Natur seyn.

Die Bohrmuscheln phosphoresciren ausnehmend stark. Wenn man ihr Fleisch im Finstern käuet, so scheint es, als äße man Feuer, und wenn einige Tropfen von Feuchtigkeit davon abtriefen, so leuchten auch diese sehr hell. Ist das Thier trocken geworden, so hört es auf zu leuchten; es fängt aber wieder an, sobald man es befeuchtet. Alle Gegenstände, die mit der bey ihm befindlichen Feuchtigkeit bestrichen werden, leuchten stark im Dunkeln. Von den 12 Gattungen dieser merkwürdigen Muscheln führen wir die bekanntesten an:

1) Die Steinbohrmuschel, Steinbohrer, Meerdattel, Dattelmuschel, (Ph. dactylus). Bd. II. Taf. XXVIII. Fig. 3. Sie ist die gewöhnlichste, und findet sich in Menge an den Europäischen Küsten, zumahl im Mittelländischen Meere, in Kalkfelsen. Ihre Länge beträgt fünf Zoll; das Gehäuse ist länglich, am Ende netzförmig gestreift, und besteht in allem aus sechs Schalen, wovon die beyden großen mit einer Spitze hervorstehen und klaffen. Die hierdurch entstehende Oeffnung wird von den kleinern Schalen umschlossen. Das in ihr wohnende Thier streckt einen Fingerslangen, walzenförmigen Körper hervor, an dessen Spitze sich Federbuschähnliche Fühlfäden befinden.

An den französischen Küsten, wo diese Muscheln sehr häufig sind, gibt es Leute, welche sich besonders damit beschäftigen, sie aus den Felsen zu hauen. Sie heißen Pitoquiers.

Das Fleisch dieser Gattung wird sehr geschätzt. Nach D'Argenville soll es an Wohlgeschmack alles übrige Muschelfleisch übertreffen. Man kann es in Menge genießen, und empfindet nicht die mindeste Unbehaglichkeit darnach. Die Muscheln bei Civitavecchia und Ancona sind besonders sehr lecker. Es werden davon jährlich eine große Menge nach Rom geschickt, wo man das beliebte Gericht beccone di Cardinale davon bereitet.

2) Die gerippte Bohrmuschel, (Ph. costatus). Bd. II. Taf XXVIII. Fig. 4. So groß und größer als die vorige; der Gestalt nach nicht sehr verschieden, aber darin abweichend, daß sich auf ihrer Oberfläche viele erhabene Rippen der Länge nach hinziehen, und in die Quere mehrere Runzeln laufen, wodurch die Schale gleichsam gegittert wird. Meistens sieht sie weiß aus, und ist dabey durchscheinend; oft aber auch gelblich und undurchsichtig.

In Westindien, auch an einigen Klippen des südlichen Europa findet man sie.

3) Die Holzbohrmuschel, (Ph. pusilla). Sie hat eine längliche, bogenförmige, gestreifte und abgerundete Schale, die eigentlich aus 5 Schalen besteht, wovon jede in der Länge 1 1/2 Zoll und in der Breite 3/4 Zoll hält. Die Farbe ist weiß, nach dem Ende zu purpurfärbig.

Diese Gattung lebt in den Gewässern von Ost- und Westindien in alten Pfählen. Bey dem Kalfatern fand man einmahl in einem spanischen Schiffe unten im Kiel eine große Menge dieser Muscheln. Die Löcher, die von Außen zu ihren Höhlen führten, waren im Verhältniß der Größe des Thieres so klein, daß man nicht begreifen konnte, wie sie in das Holz gedrungen waren.

Bohrwurm, Schiffsbohrwurm, Schiffswurm, (Teredonai navalis). Die Bohrwürmer, wovon man jetzt 3 Gattungen kennt, gehören zu den Schalthieren. Ihre Schale besteht nur aus Einem Stücke,

Digitized by Google

und ist röhrenförmig, weiß, dünn und auf mancherley Weise gekrümmt, je nachdem der Wurm im Holze fortarbeitet; 3 bis 4 Zoll ist die gewöhnliche Länge; die gewöhnliche Dicke die einer Gänsespule. Das Innere der Schale ist weiß, glänzend und porzellanartig; nur selten findet man einige, die inwendig gelb sind. Die äußere Fläche ist glatt, und man erblickt nur hin und wieder einige Querringe, welches vermuthlich neue Schalansätze sind.

Das in diesem Gehäuse wohnende Thier besteht aus einer schleimigten, zähen Materie, die viel weicher, als der Körper eines Regenwurmes ist, und außer dem Wasser sehr bald fault. Der Kopf ist dicker und größer, als der übrige Leib; dieser wird nach hinten zu immer dünner. Am Kopfe liegen 2 lanzettförmige, mit einem Stiel versehene Schalen oder Kiefern. Es sind dieß wahrscheinlich die Werkzeuge, deren sich das Thier zu seinen Geschäften bedient, aber auch am Schwanze finden sich zwey dergleichen Schalen. Die Farbe ist grünlich-aschgrau, der Geruch salzig, die Haut an einigen Orten runzlich. Man entdeckt im Innern die Eingeweide, unter andern den Magen, die Gedärme, das Herz, den Eyerstock u. s. w. sehr deutlich.

Die durchsichtigen, runden Eyerchen sind mit einem Schleim umgeben. Sie schwimmen so lange auf dem Wasser umher, bis sie an Pfähle oder anderes Holzwerk getrieben werden, wo sie ankleben, und die Würmchen ausschlüpfen. Diese fressen sich sogleich ins Holz ein, und die Substanz desselben scheint ihre Nahrung auszumachen. Die Löcher, welche sie bohren, sind von außen ganz klein, nämlich ihrer Größe angemessen; je mehr sie aber an Ausdehnung zunehmen, desto größere Löcher bohren sie; daher die schrecklichen Verwüstungen, welche diese Würmer da, wo sie in großer Anzahl vorhanden sind, im Innern des Schiffholzes u. s. w. anzurichten pflegen.

Sie bewohnen eigentlich die Gewässer von Ost- und Westindien, woselbst sie sich in allerley Holzwerke, z. B. in unherschwimmenden Bäumen und in den Schiffsböden aufhalten. In den dort vor Anker liegenden Europäischen Schiffen bohren sie sich oftmals in Menge ein, und kommen dadurch nach Europa, wo sie jedoch der Kälte wegen nicht lange leben. Im Jahre 1730 kam die Stadt Amsterdam, die auf eichenen Pfählen steht, durch diese Würmer in große Gefahr; ja, sie drohten der ganzen Republik Holland den Untergang; denn sie hatten sich in den Pfählen der Seedämme eingenistet, und durchbohrten diese so, daß die Dämme beynahe zusammengestürzt wären. Der angerichtete Schade betrug einige Millionen Gulden. Alle angewandte Hülfe war vergeblich, und nur die Strenge der Witterung setzte diesen Verwüstungen Grenzen; sie verloren sich noch in demselben Jahre.

Um sich einen Begriff von ihren Verwüstungen zu machen, dürfte man nur ein Stückchen durchbohrtes Schiffbret betrachten. Man bemerkt darin zwischen den Löchern selten einen Raum von der Stärke eines Schreibpapiers; es läuft ein Gang neben dem andern hin, und der Zusammenhang des Holzes beruht fast einzig auf der äußern Fläche des Bretes, in welcher sich nur kleine Löcher befinden. In allen diesen Löchern sieht man nirgends ein Holzmehl.

Die Europäischen Schiffe, welche aus Indischem Holze erbaut sind, leiden so von diesen Würmern, daß sie sinken, wenn man sie nicht öfters mit Kalk und einem gewissen Oehle statt des Theers bestreicht. Auch Schiffe von Europäischem Holze sind in Indien vor diesem Zerstören nicht sicher, wenn man nicht Gegenmittel braucht. Die Dänischen Schiffe, welche nach Indien und China bestimmt sind, werden unten mit einer Decke von tannenen Bretern überzogen, zwischen denselben und dem eichenen Schiffsboden stopft man Thierhaare, so dicht als möglich ein, welches die Würmer abhält, ihr den Kiel zu bringen. Man nennt dieses Verfahren das Behaudern des Schiffes. Es kostet einige tausend Thaler, und muß nach drey Jahren wiederhohlt werden.

Die Schalen der Bohrwürmer sind gleichfalls in das Holz geleimt, und sitzen so fest, daß sie beym Zerspalten desselben, fast alle in Stücken zerbrechen; daher man in Conchylien-Kabinetten selten eine ganze Bohrwürmerschale findet.

Bombardierkäfer (Carabus crepitans). Bd. II. Taf. VI. Fig. 12. Er gehört zu den kleinern Laufkäfern. Seine Länge beträgt kaum 5 Linien; das Brustschild ist viel schmaler, als bey andern seines Geschlechtes; der Hinterleib und die Flügeldecken sind breit und beynahe viereckig. Er ist geflügelt; der Kopf, das Brustschild und die Füße sind röthlichgelb; die Fühlhörner braunröthlich; die Flügeldecken schwarzbräunlich mit einigen matten Streifen; der Bauch ist schwarz.

Dieser Käfer hält sich beynahe den ganzen Sommer über, unter altem Holze, unter dürrem Laube, Steinen u. d. gl., und oft in Menge auf. Er hat den Nahmen Bombardier- oder Kanonierkäfer von der sonderbaren Ei-

Digitized by Google

genschaft erhalten, daß er, wenn man ihn zwischen die Finger nimmt, oder wenn seine Feinde, größere Laufkäfer, ihn verfolgen, einen blauen, übelriechenden Dampf mit einem schwachen Knalle von sich gibt. Es ist spaßhaft anzusehen, wie das kleine Insect sich auf diese Art gegen seinen überlegenen Feind vertheidigt. Wenn ihm dieser — es ist vornähmlich der Raupenjäger (carabus inquisitor) — so nahe auf den Hals kommt, daß er ihm kaum noch entkommen kann, so thut er einen Schuß dem Feinde in's Gesicht, dadurch wird dieser stutzig, und steht eine kurze Zeit still; bald aber verfolgt er den Raub von neuem, hohlt ihn auch seiner Größe wegen bald ein, wird aber wiederum durch einen Schuß erschreckt. Auf diese Art entgeht der kleine Bombardierer der Gefahr öfters. Hat er aber sein Pulver verschossen, welches gewöhnlich nach zehn- bis zwölfmahligen Kanoniren der Fall ist, und findet er indeß keine Höhle, in welche der größere Feind ihm nicht folgen kann, so ist er dennoch verloren. Sein Verfolger ergreift ihn, und frißt ihn augenblicklich auf.

Die Nahrung des Bombardierkäfers sind todte Käfer, Fliegen und andere Insecten. Er scheint einen feinen Geruch zu besitzen; denn wenn man da, wo sich dergleichen Käfer aufhalten, nur irgend ein Aas hinwirft, so erscheint er in Kurzem, um davon eine Mahlzeit zu halten.

Bonetfisch, Bonite (Scomber pelamis). Bd. II. Taf. XII. Fig. 2. Er gehört zu den Makrelen, mit welchen er also gleiche Geschlechtskennzeichen hat. Sein Nahme kommt von dem spanischen Worte Bonito her, welches schön bedeutet. Die gewöhnliche Länge desselben ist 4 Fuß; nach andern Nachrichten soll er viel kleiner seyn. Dieser Fisch hat einen zusammengedrückten Kopf, ist aber an den Seiten mehr erhaben als platt; sein Maul groß, und dessen Unterkiefer hervorragend. Oben sitzen 6, und unten 7 kleine viereckigte Bartfäden. Der ziemlich platte Rücken hat eine bläuliche, in's Grüne spielende Farbe; vom Kopfe ziehen sich 4 gelbe (nach Andern schwärzliche) Linien über die Seiten hin, und vereinigen sich am Schwanze. Der Bauch ist perlgrau. Die erste Rückenflosse hat 15 harte von einander entfernte Strahlen; die zweyte 10 bis 14 weiche; die Brustflosse 28; die Afterflosse 14; die Schwanzflosse endlich, welche gabelförmig ist, 26 Strahlen.

Der Bonetfisch lebt vorzüglich innerhalb der Wendekreise, und die Ostindienfahrer treffen ihn an den Küsten vor Guinea und anderwärts häufig an. Auch im mittelländischen Meere, z. B. um Marseille, hält er sich auf. Er ist ein Raubfisch, der mehrere Fuß hoch über dem Wasser den fliegenden Fischen nachspringt, um sie zu erschnappen. Diese seine Begierde benutzt man, ihn zu fangen. Man verfertigt nähmlich einen kleinen Fisch aus Zinn- oder Bleyplatten, bringt an denselben Federfahnen statt der Flossen an, und läßt ihn an einer Angelschnur befestigt, auf dem Wasser hin und her hüpfen, bis ein Bonetfisch kommt und anbeißt.

Sein Fleisch schmeckt gut, und ist auf langen Seereisen den Schiffern eine wahre Wohlthat.

Bonnetie (Bonnetia L.). Die Sumpf-Bonnetie (B. palustris Willd.) Dieser Baum hat einen geraden Stamm, eine regelmäßige fünfblätterige Krone, und einen fünfblätterigen Kelch. Viele Staubfäden sind in den Boden eingefügt, und umgeben einen Griffel. Die Kapsel ist dreyfächerig, dreyklappig, vielsamig. Die elliptischen, ungetheilten, glatten, netzartig mit Adern durchwebten Blätter sind gestielt, und stehen wechselsweise. Die purpurrothen Blumentrauben entspringen an den Spitzen der Zweige, vom May bis in den August. Wenn man diesen in Cayenne in Sümpfen, und auf feuchten Plätzen wild wachsenden Baum, in unsern Treibhäusern ziehen will, so muß man die Erde viel mehr befeuchten, als dieses bey andern Holzarten, die einen trockenen Boden lieben, zu geschehen pflegt. Die Vermehrung kann durch den Samen, Ableger und Wurzelsprossen geschehen. Er gehört in die 13. Classe (Polyandria) und in die 1. Ordnung (Monogynia).

Bononischer Stein, Bononier-Stein, Bologneser-Stein, Bologneser-Spath. Dieser berühmte Stein ist nichts anders als eine Art faserigten Schwerspathes, die sich nicht nur am Berge Paterno bey Bologna, sondern auch im Toskanischen, und (wiewohl sparsam) in der Schweiz, in und an der Oberfläche von Gypsgeschieden findet. Der Gestalt und Größe nach gleicht dieser Spath einer getrockneten Feige; doch gibt es auch Verschiedenheiten. Seine Farbe ist weißgrau oder gelblich; in dünnen Stücken scheint er etwas durch. Er wird, da er nicht häufig ist, theuer bezahlt.

Dasjenige, was ihn so merkwürdig gemacht hat, ist die Eigenschaft, im Dunkeln zu leuchten. Diese entdeckte im J. 1604 zuerst ein Schuster zu Bologna, Vincentio Cascariolo, welcher sich mit der Alchymie beschäftigte.

Digitized by Google

Er ſtellte manchfaltige Verſuche mit dieſem Mineral an, und machte ſeine Entdeckung bekannt. Nach der Zeit prüften mehrere Naturforſcher die Eigenſchaften deſſelben, und dadurch entdeckte man nach und nach mehrere Merkwürdigkeiten an dieſem Spathe. Wenn man ihn 2 Minuten dem Sonnenſcheine, oder auch nur dem Tageslichte ausſetzt, ſo leuchtet er hernach im Finſtern etwa 4 Minuten. Läßt man ihn 4 Minuten liegen, ſo leuchtet er wohl 18 Minuten. Wenn ſein Licht zerſtreuet iſt, ſo darf man ihn nur dem Sonnenſcheine oder Tageslichte wieder ausſetzen, und er ſammelt es bald wieder. Bey dieſen Verſuchen muß aber die freye Luft nothwendig zugleich auf ihn wirken; denn z. B. unter einem Glaſe dem Sonnenſcheine ausgeſetzt, ſammelt er keine Lichtſtrahlen. Die Dämmerung wirkt wenig auf ihn; eben ſo Feuer und Lampenlicht; gar nichts der Mondſchein, oder ein anderer leuchtender Stein ſeiner Art. Er gibt das Licht genau ſo zurück, wie er es empfing. War es z. B. ein buntes prismatiſches, ſo leuchtet er mit denſelben Farben. Nicht alle Steine haben eine gleich ſtarke Leuchtkraft.

Merkwürdig iſt dabey noch, daß der bononiſche Stein ſein Licht, welches er nur an freyer Luft ſammelt, auch nur an freyer Luft zerſtreuet, ſo daß es ſich nach und nach verzehrt. Wickelt man ihn, nachdem er vorher Licht geſammelt hatte, feſt in Baumwolle, oder ſchließt man ihn in ein enges, wohl verwahrtes Käſtchen oder Gefäß ein; ſo behält er ſein Licht mehrere Monathe hindurch und leuchtet. Auf eine künſtliche Weiſe wird ſein Licht ausnehmend verſtärkt, wenn man ihn im offenen Feuer calcinirt, beſonders wenn er vorher zerſtoſſen und mit Waſſer oder Leinöhl durchmengt wurde. Noch beſſer, und einige Jahre hindurch ſoll er leuchten, wenn man ihn nach einer andern Methode, mit Tragacanth vermengt und calcinirt. Man nennt die durch die Kunſt bereiteten Leuchtſteine Lichtmagnete. Es laſſen ſich dazu aber auch andere Schwerſpatharten und reine Gypſe gebrauchen.

Die weſentlichen Beſtandtheile dieſes in ſeiner Art einzigen Minerals ſind Schwererd- und Vitriolſäure, wozu bisweilen etwas Thonerde, ingleichen etwas Eiſen kommt; das letztere verringert ſeine Kraft zu leuchten, oder hebt ſie gar auf.

Bontie, und zwar die **ſeidelbaſtartige Bontie** (Bontio daphnoides). Dieſer Strauch wächſt auf den Antilliſchen Inſeln wild, und wird in den Gärten von Barbados ſeines ſchnellen und buſchigten Wuchſes wegen, zu Hecken und Umzäunung der Felder gebraucht. Er trägt längliche, wechſelweiſe ſtehende Blätter und einzelne Blumen, welche im Juny und July aus den Winkeln der Blätter entſpringen. Die Blumenkrone iſt einblätterig, röhrig, zweylippig, die Unterlippe dreytheilig und zurückgerollt. (Der Kelch iſt fünf Mahl getheilt.) Sie hat 4 ungleich lange Staubfäden mit runblichen Kolben, und einen pfriemenförmigen, mit einer zweylippigen Narbe verſehenen Griffel. In Deutſchland verlangt dieſer Strauch eine Stelle in der zweyten Abtheilung eines Treibhauſes. Die Vermehrung kann durch den Samen, und durch Stecklinge geſchehen. Er gehört in die 14. Claſſe (Didynamia) 2. Ordnung (Angiospermia).

Boracit oder **Sedativſpath**, nennt man eine boraxſaure Kalkart, die ſich bis jetzt ausſchließend nur im Königreiche Hannover findet. Sie ſieht meiſtentheils weiß, aber auch grau aus; farbenlos und waſſerhell trift man ſie ſelten an. So lange dieſes Foſſil friſch iſt, glänzt es wie Glas, und iſt hart; bey dem allmähligen Verwittern aber wird es matt und rauh. Es iſt mehr oder weniger durchſcheinend, hat einen muſcheligten Bruch, und findet ſich immer rein auskryſtalliſirt als Würfel mit abgeſtumpften Kanten und Ecken. Kalkerde, Boraxſäure, Talkerde, Thon- und Kieſelerde, ingleichen etwas Eiſenkalk ſind ſeine Beſtandtheile. Bey erhöhter Temperatur zeigt er ſich electriſch, wie der Turmalin; aber mit 4 Aren. Mit dem Staht gibt er Funken, und im Feuer ſchmilzt er zu einem gelblichen Glaſe.

Er liegt im ſchuppigten Gypsſteine des ſogenannten Kalkberges bey Lüneburg.

Künſtlichen **Boracit**, oder **Kalkborax** verfertigt man dadurch, daß man die Boraxſäure in heißem Waſſer auflöſt, und zum Kalkwaſſer gießt, da denn der Kalkborax in Geſtalt eines Pulvers zu Boden fällt.

Borax. So heißt eine mineraliſche Subſtanz, welche bitterlich laugenhaft ſchmeckt, ſich im Waſſer auflöſt, und beynahe wie Alaun in Kryſtallen anſchießt. Im Feuer geräth der Borax Anfangs in Fluß, calcinirt ſich aber hernach, und ſchwillt bey mäßiger Hitze noch mehr auf, als der Alaun, wird locker, und um 4/10tel leichter. Im Schmelzfeuer zerfließt er bald, und wird zu einem ſalzigten Glaſe, das an der Luft ein mehlartiges Anſehen bekommt, und nach und nach zerfällt. Dieſes Boraxglas

Digitized by Google

Borax.

enthält völlig die Bestandtheile des Borax selbst, zergeht im Wasser, und schießt nach dem Abrauchen in wahre Boraxkrystallen an. Diese bilden sechsseitige Säulen, wovon 2 breiter als die übrigen sind, mit dreyseitigen, pyramidalischen Endspitzen; bisweilen sieht man auch doppelte sechsseitige Pyramiden und andere Gestalten.

Der Borax selbst verändert sich an der Luft nur wenig, und bloß in sofern, daß seine Oberfläche unscheinbar wird. Seine Bestandtheile sind eine eigenthümliche Säure, welche von ihm den Nahmen Boraxsäure führt, und sich durch mineralische, so wie überhaupt durch alle Säuren, auf nassem Wege abscheiden läßt. Man kann sie in trockener Gestalt darstellen, worin sie glänzende, weiße, weich anzufühlende Schuppen oder Flocken bildet, die unter dem Namen Sedativsalz bekannt sind.

Man kannte den Borax längst als ein Handelsproduct, welches gereinigt ehemahls über Venedig, jetzt über Holland, aus Ostindien erhalten wurde, man wußte aber nicht, ob er ein Product der Natur oder der Kunst wäre. Wahrscheinlich war der Handelsgeist die Ursache, daß man nichts von dem Ursprunge des Borax erfuhr. Jetzt weiß man, daß er ein Naturproduct ist, und in Holland aus dem Tinkal geschieden wird.

Der Tinkal oder rohe Borax, der auch Borech, Pounra, und von den Thibetanern Sawaga genannt wird, ist verschiedener Art. Eine Sorte, die aus Persien kommt, besteht in grünlichen, fettig anzufühlenden Stücken, oder in undurchsichtigen grünlichgelben Krystallen, in sechsseitigen zusammengedrückten Prismaten mit irregulären Endspitzen. Sie sind mit allerley fremden fettigen und schleimigten Theilen vermengt. Eine andere Sorte, die aus China gebracht wird, bildet weiße oder weißgraue Klumpen, die mit einem weißen, erdigen Staube vermengt sind. Nicht alle Sorten des Tinkal sind gleich reichhaltig an reinem Borax. In Hindostan und Japan, desgleichen in Thibet wird gleichfalls Tinkal gefunden. Er soll sich theils in mergelartigen Erden, woraus man ihn durch Auslaugen mit Wasser erhält, theils in Seen aufgelöst finden.

In Thibet gibt es in den Schneegebirgen oder dortigen Alpen unter andern einen See, der an 20 (vermuthlich englische) Meilen im Umfange hat und von allen Seiten mit hohen Gebirgen umgeben ist. Das Wasser desselben, welches in geringer Quantität getrunken, den Tod nach sich ziehen soll, enthält den Tinkal aufgelöst, und setzt ihn nach und nach auf den Boden ab. Hier gräbt man große Stücke davon aus, zerbricht diese in kleinere, trocknet sie an der Luft, befreiet sie durch Auslaugen von den erdigen Theilen, bestreicht sie äußerlich mit Fett, und packt sie in Häuten zum Verkauf ein. Diese Waare kommt nicht allein zur See nach Europa, sondern wird auch, zumahl aus Persien, über Land nach Petersburg und von da nach Amsterdam gebracht.

In Amsterdam ist eine Boraxraffinerie, wo aus dem Tinkal der käufliche Borax gewonnen wird. Das Verfahren halten die Holländer geheim; man weiß aber, daß man aus allen Sorten des Tinkals durch Auslaugen mit heißem Wasser, Durchseihen und sorgfältiges Krystallisiren, Borax rein in Krystallen erhält. Ohne Zweifel verfahren die Holländer auf ähnliche Art, außer daß ihnen etwa einige Handgriffe bekannt sind, wodurch man näher zum Zwecke gelangt. Jetzt wird auch zu Kopenhagen und Paris Borax raffinirt.

Die Krystalle des käuflichen Borax sind nicht regelmäßig; doch gemeiniglich groß und durchsichtig. Man braucht diese Substanz häufig in Glasfabriken und als Schmelzmittel beim Schmelzen und Löthen der Metalle, auch zu verschiedenen chemischen Arbeiten. Mit gebrannten Borax werden die hessischen Schmelztiegel überstrichen, deren Oberfläche davon so glatt oder glasigt wird, daß man die darin geschmolzenen Materien rein ausgießen kann. Zum ähnlichen Behufe kann man sich desselben beim Porzellan, Steingut ꝛc. ꝛc bedienen. Mit Säuren und Weingeist versetzt gibt er zu Feuerwerken die grüne Farbe. Die großen Kräfte, die man ihm, oder seiner Säure, ehemals in gewissen Frauenzimmerkrankheiten zuschrieb, scheint er nicht zu haben, und nur sein alkalischer Theil scheint wirksam zu seyn. Eine wässerige Auflösung des Borax thut indeß zuverlässige Dienste in den Schwämmchen.

Borkenkäfer.

Borkenkäfer, Holzkäfer (Bostrichus) Einige Naturforscher rechnen diese Käfer noch zu den Schab- oder Speckkäfern (dermestes); sie können aber sehr wohl als ein eigenes Geschlecht betrachtet werden. Die kreuzförmigen dichten Fühlhörner, das braune gewölbte Brustschild und der Kopf, der sich unter dem gebogenen Brustschilde verbirgt, sind die Kennzeichen der Borkenkäfer. Auch in Hinsicht des Aufenthaltes sind sie von den Schabkäfern verschieden, denn sie leben mehrentheils zwischen den Baumrinden; daher ihr Name. Manche sind durch

Digitized by Google

ihre Verheerungen der Nadelwälder nur gar zu bekannt; dahin gehört insbesondere:

1. Der gemeine Borkenkäfer (B. typographus) Bd. II. Taf. VI. Fig. 13. Dieses schädliche Insect ist 3 Linien lang, 1 Linie breit und cylindrisch von Gestalt. Das Brustſtück hat mit dem Hinterleibe gleiche Länge; die Flügeldecken ſind hinterwärts breiter, am Ende ſchräg abgeſtutzt, am Rande ſechs bis ſieben Mahl unregelmäßig gezähnt Auf ihrer Oberfläche befinden ſich einige Furchen mit Hohlpuncten. Nicht lange nach dem Ausſchlupfen ſieht dieſes Käferchen gelblich aus; nach und nach verwandelt ſich aber dieſe Farbe immer mehr ins Braune, und wird zuletzt faſt ſchwarz; die kurzen Füße ſind jedoch immer braun.

Dieſer Borkenkäfer, den man auch Buchdrucker nennt, iſt es, welcher die Wurmtrockniß der Nadelbäume veranlaßt, und dadurch ſo ſchädlich wird. Er lebt in den Nadelwäldern, zumahl in den Tannen, wo ſich ſeine Larve unter der Rinde aufhält, und hier die geſchlängelten labyrintiſchen Gänge macht. Bisweilen findet man auch an Laubbäumen, z. B. Weiden, ganze Colonien dieſes Inſectes. Es iſt durch vielfältige Erfahrungen bewieſen, daß die Borkenkäfer eigentlich keine geſunden Bäume, ſondern nur kränkliche und gefällte, die im Walde liegen bleiben, zum Aufenthalte wählen; denn die ſtockenden ungeſunden Harzſäfte ſind die liebſte Nahrung ihrer Larven. Haben ſich dieſe Inſecten aber in den gefällten und ungeſunden Bäumen ſo vermehrt, daß ſie hier keine Nahrung mehr finden, ſo greifen ſie auch die geſunden Bäume an.

Nicht der Käfer ſelbſt, ſondern ſeine Larve iſt es, der man dieſe Verheerungen zuzuſchreiben hat. Dieſe Larven entſtehen aus kleinen Eyerchen, welche die Käferweibchen im Juli und Auguſt in einer länglichen Höhle ablegen, die ſie von außen in die Rinde der Bäume freſſen. Sobald dieſe Eyer durch die Wärme ausgebrütet ſind, ſaugen die jungen Larven an, den gefäßreichen Baſt und den zunächſt daran liegenden Splint zu zernagen, und ſich von den daſelbſt befindlichen Harzſäften zu nähren. Die Gänge einer Familie laufen in lauter Paralleſbogen und Krümmungen dicht nebeneinander, ohne ſich zu verwirren, oder einander zu durchkreuzen. Die Larven wachſen ſchnell, und wenn ſie eine Länge von 4 Linien erlangt haben, verpuppen ſie ſich. Als Larven ſehen ſie gelb aus, als Puppen braunlichgelb. Sie liegen nicht lange, ſondern erſcheinen bald als Käfer,

welche ſich einen Ausgang durch die Rinde freſſen, und dann ſcharenweiſe herumfliegen.

In den Jahren 1783 und 1809 thaten die Borkenkäfer nicht nur auf dem Harze, ſondern auch in andern Gegenden Deutſchlands ungeheuern Schaden an den Tannen (Fichten jener Gegenden, pinus abies). Sie hatten ſich durch Begünſtigung der Jahreszeit ſo unglaublich vermehrt, daß man an einem einzigen Stamme über 80,000 Larven gezählt hat. Durch das Zernagen der Saftgefäße in den edelſten Theilen des Baumes und durch die Entziehung des Saftes muß natürlich der Baum abſterben. Es geſchieht dieß vom Gipfel herab; die Nadeln werden roth, und das Holz verliert ſo an Güte, daß es kaum noch zum Verkohlen, geſchweige denn zum Bauen oder Brennen taugt.

Wenn ſich die Borkenkäfer ſchon zu ſehr vermehrt haben, ſo iſt kein anderes Mittel zu ihrer Vertilgung anzuwenden, als daß man die Bäume tief bei der Erde abhaut, und auf der Stelle verbrennt. Freilich eine große Aufopferung! — Man hat daher alle Sorgfalt anzuwenden, daß die Vermehrung jenes Ungeziefers verhüthet werde, und dieß kann auf mancherlei Art geſchehen. Man laſſe keinen abgeſtorbenen, oder kränklichen Baum ſtehen, aber auch nicht im Wald liegen, ſondern ſchaffe ihn ſogleich hinweg; geſtatte den Zimmerleuten nicht, ihre Werkſtätte im Walde ſelbſt aufzuſchlagen, und erlaube nicht, daß die Spechte und Baumhacker weggeſchoſſen werden; denn dieſe verzehren das Jahr über eine große Menge von dieſen ſchädlichen Inſecten.

2. Der Fichtenborkenkäfer, Fichtenverderber. B. piniperda, (Bd. II. Taf. VI. Fig. 14). Er iſt nur 2 Linien lang, und kaum 1 Linie breit; ſein Körper iſt walzenförmig, ſchwarz oder auch tief kaſtanienbraun und glänzend. Dem gemeinen Borkenkäfer gleicht er übrigens ſo ſehr, daß man ihn ehemahls mit demſelben verwechſelte, und ihm die Verwüſtungen, die jener anrichtet, aufbürdete; doch kann man ihn, die Größe abgerechnet, daran erkennen, daß ſeine Flügeldecken hinten nicht ſo abgeſtumpft, ſondern mehr rundlich ſind; Fußblätter und Fühlhörner haben eine rothe Farbe.

Sein Aufenthalt, oder vielmehr der Aufenthalt ſeiner Larve, iſt gleichfalls unter der Rinde der Nadelbäume. Sie höhlt aber auch die jungen Fichtenzweige aus, welche davon verdorren.

Andere Käfer dieſes Geſchlechtes übergehen wir, weil ſie nichts Auszeichnendes haben, oder ihre Lebensart

Digitized by Google

wenigstens noch nicht genug bekannt ist. Bechstein bemerkt, daß fast jede Baumart ihre eigenen Borkenkäfer habe.

Borretsche, Boretsch, (Borago). Die Kennzeichen dieser Pflanzengattung sind folgende: Die Blume hat einen fünftheiligen bleibenden Kelch und eine radförmige Krone, welche am Schlunde mit Zähnen oder Läppchen gekrönt ist. Fünf kurze Staubfäden sind im Schlunde der Krone eingefügt, und tragen lange zugespitzte, aber gegen einander liegende Staubbeutel.

Der Griffel steht gerade, und hat eine stumpfe Narbe. Vier Samen. Sie gehört in die fünfte Classe (Pentandria) erste Ordn. (Monogynia).

Von dieser Gattung führen wir folgende an:

1) Die Afrikanische Borretsche, (B. africana.) Man säet den Samen dieser jährigen, in Afrika wild wachsenden Pflanze im Frühjahre in ein Mistbeet, und setzt hernach die jungen Pflänzchen, wenn sie 3—4 Zoll Höhe erreicht haben, an einer sonnenreichen Stelle ins Land; der Stängel steht gewöhnlich aufrecht, ist rund, glänzend, und mit steifen Borsten besetzt; er trägt eyrund-herzförmige, steifborstige, am Rande wellenförmig gebogene und mit rauhen Erhabenheiten versehene Blätter, welche Paarweise einander gegenüber stehen; die Blattstiele sind etwa 1/2 Zoll lang, und haben oben eine Furche. Die Zweige kommen in den Winkeln der Blätter hervor, sind so wie der Stängel mit eyförmigen, länglichen Blättern bekleidet, und tragen an ihren Spitzen vielblümige Blumenstiele.

2) Die Cretische Borretsche, (B. cretica). Mit einem krautartigen, rauhen Stängel, eyrunden länglichen Blättern und rückwärts gebogenen Blumenkronen. Sie wächst in Creta.

3) Die indische Borretsche, (B. indica). Diese einjährige, in Ostindien wild wachsende Pflanze hat einen aufrechten, krautartigen ästigen Stängel, der mit länglichen, rauhen, einander gegenüber stehenden Blättern bekleidet ist. Die einblümigen Blumenstiele entspringen an den Spitzen der Zweige und des Stängels. Im südlichen Deutschland kann man den Samen von dieser Pflanze im Frühjahre in einem Mistbeete aus-

säen, und hernach in ein sonnenreiches, vor kalten Lüften geschütztes Gartenbeet pflanzen.

4) Die langblätterige Borretsche, (B. longifolia. Willd.) Die Blätter sind gleich breit, lanzettförmig, ungestielt und sitzen wechselweise an einem krautartigen rauhen Stängel. Die Blumen haben zugespitzte Einschnitte und haarige Kelche.

5) Die gemeine Borretsche, (B. officinalis). Bd. III. Taf. VIII. Fig. 1. Diese schönblumige, die Gärten zierende Pflanze hat einen aufrechten, runden, vielfaltigen, mit steifen Borsten besetzten Stängel, der sich aber in Aeste abtheilt, und mit eyrunden, lanzettförmigen, 6—8 Zoll langen, und 4—5 Zoll breiten Blättern bekleidet ist; sie haben auf beiden Seiten steife Borsten, und stehen alle wechselweise an dem Stängel. Die vielblümigen Blumenstiele entspringen an den Spitzen der Zweige, auch am Ende des Stängels, und tragen himmelblaue, mit ausgesperrten Kelchen versehene Blumen, welche vom Juny bis im September und October blühen. Es gibt auch 2 Abänderungen von weißen und röthlichen Blumen.

Die Pflanze wächst in Südeuropa und Nordafrika, auf gebauten und ungebauten Plätzen, kommt aber auch in unsern Gärten fast in jedem Boden fort. Sie säet sich selbst aus.

Außer dem Gebrauche in den Apotheken dient diese Pflanze auch zu Salat und Gemüse, und die Blumen, welche ihre schöne blaue Farbe dem Essig mittheilen, sind den Bienen besonders zuträglich.

6) Die Orientalische Borretsche, (B. orientalis). Eine schöne, perennirende, zur Zierde der Gärten dienende Pflanze, die im Orient, vorzüglich in der Gegend bey Konstantinopel häufig wild wächst, aber auch in unsern Gärten sehr gut im Freyen fortkommt. Der krautöhlige, ästige Stängel ist mit herzförmigen, rauhen Blättern bekleidet, und trägt schöne himmelblaue Blumen. Die aufgeblasenen Kelche sind kürzer, als die Kronähre, und die Einschnitte der Krone sind rückwärts gebogen. Sie blüht im April und May. Endlich

7) Die Zeylonische Borretsche, (B. Zeylonica). Dann

8) Die Wald-Borretsche, (B. sylvestris). weniger merkwürdig, übergehen wir.

Ende des ersten Bandes.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

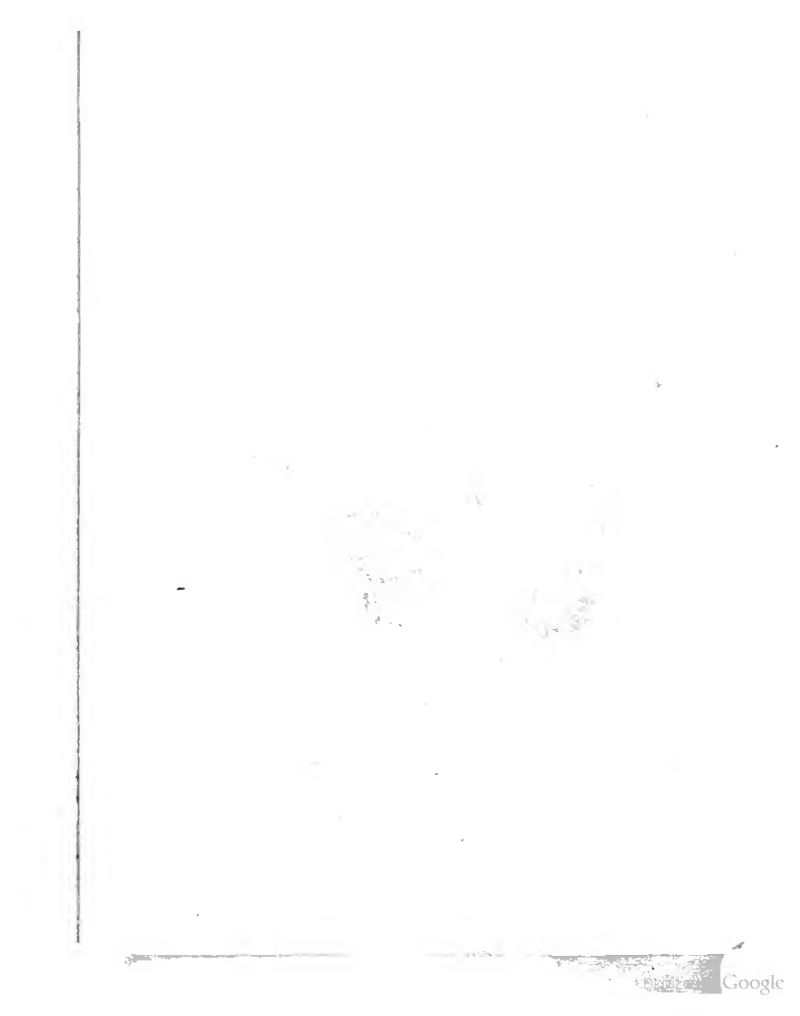
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google